Comment utiliser

Les tests diagnostiques rapides du paludisme (TDR)

Un guide pour la formation au niveau du village et du district

Modifié aux fins de formation à l'utilisation du **test générique** de détection de *P. falciparum* pour diagnostiquer le paludisme à *P. falciparum*











Test Générique Pf

Ce manuel de formation a bénéficié du soutien de l'Agence australienne pour le développement international (AusAID), du Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales et de l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID). Les vues exprimées sont la seule responsabilité des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les politiques des organismes de financement ou de l'OMS.

Suggestion de citation :

Comment utiliser les tests diagnostiques rapides (TDR) :
un guide pour la formation au niveau du village et du district.
(Modifié aux fins de formation à l'utilisation du test générique de détection de *P. falciparum*
pour diagnostiquer le paludisme à *P. falciparum*). 2008.
Plan d'assurance qualité (PAQ), University Research Co., LLC, et Organisation
mondiale de la Santé (OMS), Bethesda (MD) et Genève.

NOTE CONCERNANT LA MODIFICATION DE CE MANUEL POUR L'ADAPTER AUX POLITIQUES DE LUTTE ANTIPALUDIQUE DE VOTRE PAYS

Le présent manuel et les documents qui l'accompagnent sont conçus pour former les agents de santé à l'utilisation exacte et sans danger des tests diagnostiques rapides (TDR). Mais l'utilisation correcte des TDR ne constitue qu'une partie de la prise en charge du paludisme. Les agents de santé doivent également connaître les mesures à prendre après le diagnostic, que le patient soit positif ou négatif au TDR pour le paludisme. Les politiques nationales de traitement du paludisme diffèrent entre les pays. Les causes de fièvre aussi. Pour cette raison, ce manuel n'aborde que le diagnostic et non pas le traitement. Les agents de santé qui achèvent cette formation sur l'utilisation du TDR auront aussi besoin d'une formation séparée sur la politique nationale du pays pour l'utilisation des antipaludéens et la prise en charge adéquate des cas fébriles négatifs au TDR.

La conception des TDR peut aussi varier. Les présentes instructions et le mode d'emploi qui les accompagne ont été conçus en utilisant une cassette de TDR spécifique pour le dépistage du paludisme à *P. falciparum* (Protéine-2 riche en histidine). Si votre pays utilise un TDR différent, vous pourrez avoir besoin de modifier la formation et le mode d'emploi pour les adapter à la marque et au type de TDR utilisés. Les sections de formation particulières qui pourraient nécessiter des modifications comprennent :

- La section 1.4.1 sur les éventuels faux résultats positifs ;
- Les sections 2.6.3, 2.10, 2.11 et 2.13 sur l'endroit où ajouter le sang et la solution tampon ;
- Les sections 2.16 et 5 consacrées à l'interprétation des résultats du test.

Le mode d'emploi peut également nécessiter des modifications pour correspondre à la conception, la préparation du TDR et aux espèces visées par le TDR dans l'utilisation avant que les participants puissent compléter correctement les sections 4 et 5 de la formation.

L'OMS peut fournir une assistance pour ces modifications.
(Contactez le Bureau OMS dans le pays ou mal-rdt@wpro.who.int)

Table des matières

Glossaire des sigles

AFROOMS ....Bureau régional de l'Afrique

HRP2..................... Protéine-2 riche en histidine (antigène d'un parasite du paludisme)

OMS .... Organisation mondiale de la Santé

PAQ ....Plan d'assurance qualité

TDR .... Test diagnostique rapide

USAID...............................Agence des États-Unis pour le développement international

WPRO .... OMS – Bureau régional du Pacifique occidental

URC................. ....University Research Co., LLC

Remerciements

Ce manuel a été rédigé par Steven A. Harvey[1] et David Bell[2] sur la base d'une recherche effectuée en Zambie en 2006. Kurt Mulholland1 a fourni les illustrations pour le manuel ainsi que pour le mode d'emploi.

Nous souhaitons remercier le Ministère zambien de la Santé, le Zambia Malaria Control Centre, le Dr Naawa Sipilanyambe, le Directeur du Centre national de lutte antipaludique et les équipes de gestion sanitaire de district, ainsi que les agents de santé des districts de Luangwa, Chongwe et Chibombo (Zambie), pour leur travail sur lequel s'appuie le présent manuel.

Nous souhaitons remercier en particulier Mme Masela Chinyama du Zambian National Malaria Control Centre qui a assumé les fonctions à la fois de coordinatrice nationale du projet et de formatrice-modèle pendant la recherche qui a conduit à l'élaboration de ce manuel. Le programme de formation décrit ici se fonde sur l'observation, par les auteurs, des formations de Mme Chinyama. Nous souhaitons également remercier le Dr Fred Masaninga, représentant de l'OMS en Zambie pour le paludisme et Michael Macdonald de l'Université de Boston qui ont aidé à la coordination des différents aspects de la recherche et du développement. Nos remerciements vont aussi à Thada Bornstein pour sa révision du contenu du manuel et ses suggestions pertinentes pour l'amélioration du document. Nous avons aussi apprécié les suggestions de Dyness Kasungani de la Mission de l'USAID à Lusaka. Enfin, nous exprimons notre gratitude à nos observateurs de l'Université de Zambie et du Ministère de la Santé : Susan Chileshe, Carol Chirwa, Lawrence Kaonga, Sunday Lizu, Mizzie Mkandawire, Songelo Mkandawire, Rabecca S. Nkwanga, Muchacha Phiri, Mukanda Sachinayi, Dorothy Samalesu et Ignatius Katengo Sekeseke.

Les fonds nécessaires à la préparation de ce manuel ont été baillés par la Fondation Bill & Melinda Gates, par l'intermédiaire de FIND (Foundation for Innovative New Diagnostics). L'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) et l'Agence australienne pour le développement international (AusAID) ont financé le processus d'élaboration de ce manuel, processus qui est le fruit d'une collaboration entre le Projet d'assurance qualité (PAQ), le Programme spécial de recherche et de formation concernant les maladies tropicales, University Research Co., LLC (URC), le Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental (WPRO), le Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique (AFRO) et le Ministère zambien de la Santé. La présente version de ce manuel a été adaptée par le Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental et par URC avec Mario Cabrera.

---

1. Projet d'assurance qualité, University Research Co., LLC, Bethesda, MD (USA)

2. OMS/Bureau régional du Pacifique occidental, Manille (Philippines)

Présentation de ce manuel à l'intention des formateurs

But recherché :

Ce manuel a pour but de former les agents de santé communautaires pour qu'ils puissent utiliser les tests diagnostiques rapides (TDR) en toute sécurité et de manière efficace. Le manuel est rédigé à l'intention des professionnels de la santé qui enseigneront aux agents de santé communautaires volontaires comment utiliser les TDR. Ce programme a été élaboré et expérimenté en Zambie avec le Zambian National Malaria Control Center et des agents de santé communautaires zambiens. Bien que la formation s'adresse essentiellement à ces derniers, elle peut aussi être utile aux professionnels de la santé qui n'ont encore jamais utilisé de TDR.

Ce manuel doit être utilisé avec le mode d'emploi qui l'accompagne. Le mode d'emploi est un ensemble d'instructions, étape par étape, sur la façon de se servir d'un TDR. Il contient à la fois des mots et des images et il s'est révélé efficace pour les agents de santé communautaires de Zambie, pays où il a été élaboré. Vous trouverez à la fin de ce manuel une version en petit format du mode d'emploi. Des copies en plus grand format peuvent être obtenues à l'adresse électronique suivante : *www.wpro.who.int/sites/rdt*. À la fin de la formation, vous donnerez à chaque participant un ou deux exemplaires du mode d'emploi qu'ils emporteront avec eux. Les participants devront utiliser le mode d'emploi chaque fois qu'ils effectueront un TDR. Sans le mode d'emploi, le contenu de ce manuel n'apportera pas un niveau suffisant de formation. **N'assurez pas la formation sans mode d'emploi.**

La formation doit durer environ trois heures. S'agissant d'essais rapides sur le terrain, cette formation, **à condition d'être réalisée avec le mode d'emploi qui l'accompagne**, est suffisante pour permettre à la plupart des agents de santé communautaires d'utiliser les TDR correctement et sans risque. Toutefois, l'utilisation des TDR devra faire l'objet d'un suivi sur le terrain pour assurer une bonne pratique diagnostique et la sécurité du prélèvement. Le matériel pourra être révisé ultérieurement à la suite de nouvelles expériences de terrain et en fonction du retour d'informations. Vos commentaires et suggestions sont bienvenus. Ils peuvent être transmis par courriel à l'adresse suivante : *mal-rdt@wpro.who.int.*

La taille idéale des groupes pour la formation est de 10 à 15 agents de santé communautaires. Au-delà de 15 participants, il est difficile pour un seul formateur d'accorder une attention suffisante à chacun d'entre eux, en particulier lors des sections 4 et 5. Si vous envisagez d'utiliser ce matériel didactique avec un groupe de plus de 15 personnes, alors nous vous recommandons fortement de travailler avec un ou plusieurs assistants ayant l'habitude des TDR et capables de vous aider à apporter une attention individuelle aux participants. Même avec des groupes plus limités, il est vivement conseillé de travailler avec un ou plusieurs assistants.

Le contenu du manuel

Ce manuel fournit des instructions, étape par étape, pour la conduite de la formation. La table des matières énonce chaque section. Le manuel contient également une version en petit format du mode d'emploi et un récapitulatif des questions le plus souvent posées, la réalisation de tests et les résultats de ces tests.

Les différents styles d'écriture utilisés tout au long de ce manuel indiquent des informations différentes :

Le style normal, comme celui-ci, est utilisé pour les parties explicatives de la formation qui vous sont destinées, à vous, le formateur, et pour la description des objectifs d'apprentissage, des activités et parfois des particularités que vous devez expliquer aux participants de cette formation. Dans certains cas, ces parties comprennent des phrases que vous pouvez directement lire aux participants.

L'écriture en italique léger, comme celle-ci, est utilisée pour vous donner des instructions, à vous, le formateur, sur les manières de gérer la formation, ou sur le comportement à adopter dans une situation précise. Les participants NE SONT PAS censés lire ces instructions. Par exemple, une instruction de ce type pourrait être : « Rappelez aux participants de se reporter aux directives nationales relatives à l'utilisation de l'association thérapeutique à base d'artémisinine ».

 *L'écriture en italique léger accompagnée d'une flèche, comme celle-ci, met en évidence les domaines qui pourraient donner lieu à des difficultés ou nécessiter une attention particulière. La flèche suivie d'une écriture en italique léger peut également comporter des consignes pour résoudre ou éviter des problèmes spécifiques ou pour franchir des paliers.*

Un texte en caractères violets comme celui-ci se réfère aux questions que le formateur pourra poser aux étudiants pour vérifier leurs connaissances dans des domaines importants.

Un texte placé dans un cadre de couleur comme celui-ci porte sur des sujets ou des activités nécessaires au formateur pour assurer à chaque étape de la formation.

Comment utiliser ce manuel

Avant de former des agents de santé communautaires, vous devez avoir une expérience suffisante de l'utilisation des TDR et du mode d'emploi pour être à l'aise dans l'exécution de chaque étape du test, en toute sécurité et de manière correcte. Vous devez également posséder une bonne connaissance de la politique nationale relative à la prise en charge des cas de fièvre positifs ou négatifs pour le paludisme. Si vous n'avez jamais réalisé de TDR ou suivi le mode d'emploi, cherchez à obtenir une formation auprès d'une personne expérimentée.

Lorsque vous serez à l'aise avec le TDR et le mode d'emploi, et que vous les connaîtrez bien, lisez le manuel dans sa totalité, une ou plusieurs fois, avant de dispenser une formation. Passez en revue les objectifs d'apprentissage et le matériel de présentation de chaque section. Des notes sur les erreurs et les pièges courants à éviter pendant la préparation du matériel didactique sont incluses. Ces notes pourront vous être utiles durant votre préparation et votre formation. Dans plusieurs sections, des exemples de réponses sont données pour les questions les plus fréquemment posées par les participants. Ces exemples de réponse sont séparés du reste du texte et sont présentées dans des encadrés à part. Vous pourrez les utiliser directement comme ils vous sont présentés dans le cadre de l'étude des problèmes majeurs menée avec les participants, ou alors comme guide pour vous assurer que toutes les questions importantes sont évoquées dans chaque section du programme de formation. Il peut être nécessaire, dans certains cas, que vous adaptiez les exemples de réponses afin de refléter au mieux la politique nationale de prise en charge et le TDR spécifique utilisé.

Rassemblez le matériel et les fournitures dont vous aurez besoin pour la formation en vous servant de la liste qui se trouve en page 4. Utilisez ce manuel comme guide pour chaque section durant la formation. Vous êtes maintenant prêt à commencer.

Pourquoi utiliser les TDR ?

Tandis que les programmes de santé dans les pays où le paludisme est endémique traitent le paludisme avec des association médicamenteuse comportant de l'artémisinine, le diagnostic par détection de parasites suscite un intérêt grandissant comparé au diagnostic clinique (« présomptif »). Les TDR peuvent fournir un diagnostic par détection des parasites dans les endroits où la microscopie n'est pas possible ou n'est pas pratique. L'utilisation des TDR pour distinguer les fièvres provoquées par le paludisme de celles causées par d'autres maladies est importante pour au moins trois raisons. Premièrement, les ACT sont aujourd'hui beaucoup plus onéreux que les antipaludéens plus anciens tels que la chloroquine, l'amodiaquine et la sulfadoxine-pyriméthamine. Plutôt que de donner ces médicaments plus chers à tous les patients atteints de fièvre, les TDR peuvent aider à cibler les patients réellement impaludés. Deuxièmement, de nombreuses maladies mortelles telles que la méningite aiguë et les infections respiratoires aiguës des voies inférieures provoquent des symptômes semblables à ceux du paludisme (fièvre, frissons, malaises, douleurs, etc.). Traiter tous les cas fébriles pour le paludisme signifie que des patients ayant d'autres pathologies ne recevront peut-être pas le traitement dont ils ont réellement besoin. Lorsqu'un TDR montre qu'un patient ayant de la fièvre n'est pas atteint de paludisme, ce patient a de meilleures chances d'obtenir le diagnostic et le traitement appropriés. Enfin, en évitant l'utilisation inutile d'associations médicamenteuses comportant de l'artémisinine sur des patients qui n'ont pas le paludisme, on peut contribuer à prévenir ou à retarder la pharmacorésistance à ces association médicamenteuse comportant de l'artémisinine, ce qui garantira l'efficacité de ce type de traitement à plus long terme.

Toutefois, il reste certains cas dans lesquels il faudrait continuer de traiter tous les patients présentant de la fièvre contre le paludisme. Tel est le cas pour les enfants de moins de 5 ans dans des régions où la prévalence du paludisme est élevée. Etant

donné que l'infection par le paludisme à Plasmodium falciparum peut entraîner rapidement la mort de jeunes enfants, et que les résultats des TDR peuvent parfois induire en erreur, l'OMS continue de recommander le traitement présomptif pour les enfants de moins de 5 dans les régions fortement impaludées.

Pourquoi le mode d'emploi et la formation sont-ils nécessaires ?

Étant donné que de nombreux pays sont confrontés à une grave pénurie de professionnels de la santé, il est logique de confier aux agents de santé communautaires l'utilisation des TDR. Toutefois, les instructions fournies avec les produits par de nombreux fabricants prêtent à confusion et sont insuffisantes. Les instructions des fabricants donnent souvent trop peu de renseignements aux agents de santé communautaires et à autres utilisateurs des TDR.

Ce manuel et le mode d'emploi qui l'accompagne contiennent des renseignements dont les agents de santé communautaires et autres agents de santé ont besoin pour utiliser les TDR sans risque et de manière efficace. Le matériel didactique fourni ici peut aider à améliorer la qualité du diagnostic et la sécurité des agents de santé ainsi que des patients. Toutefois, la supervision de suivi et le monitorage des pratiques en matière de diagnostic et de sécurité du sang sont un élément essentiel de la politique de diagnostic au moyen des TDR.

Le matériel didactique proposé ici ne porte pas en détail sur les traitements médicamenteux antipaludiques. Le programme d'étude suppose plutôt que les agents de santé communautaires et autres participants à la formation ont reçu, au moyen d'un autre module ou d'un autre cours, une orientation sur la politique pharmaceutique locale et/ou nationale, sur les effets secondaires des antipaludéens et sur les précautions d'utilisation afférentes aux antipaludéens.

Des planches de couleur sur les TDR et des quiz ont été élaborés pour accompagner ce manuel et ils peuvent être également téléchargés à partir de www.wpro.who.int/sites/TDR. Pendant la formation, il est recommandé d'utiliser un ensemble de tests diagnostiques rapides préparés d'avance et présentant des résultats négatifs, invalides, faiblement positifs et fortement positifs[1]. L'OMS, URC et le Malaria Consortium prévoient des essais complémentaires de ce matériel didactique, en particulier pour déterminer s'il peut rester efficace et sans risque six mois et un an après la formation initiale.

Entre temps, nous offrons ce matériel pour qu'il puisse être utilisé par d'autres personnes qui s'attachent à promouvoir l'utilisation des TDR auprès des agents de santé communautaires. Nous accueillerons avec plaisir vos commentaires et suggestions découlant de votre propre expérience de l'utilisation de ces outils et nous serons heureux de les incorporer dans nos éditions futures. Pour plus de renseignements et pour apporter une rétroinformation, veuillez contacter :

David Bell
Bureau régional de l'OMS pour le Pacifique occidental
mal-rdt@wpro.who.int

ou:

Steven Harvey
Projet d'assurance qualité
sharvey@urc-chs.com

1. Des tests TDR invalides peuvent être préparés en ouvrant des trousses de TDR ayant déjà servi, et en coupant et combinant les mèches de nitrocellulose afin de produire une ligne visible dans la fenêtre « test », avec une mèche blanche dans la fenêtre « contrôle ».

Matériel et fournitures nécessaires

Article	Notes
1. Sachets de tests TDR	Au moins 2 par participant, plus quelques sachets en réserve au cas où certains participants auraient besoin d'un entraînement supplémentaire. Vous aurez également besoin d'un ou deux sachets que vous utiliserez vous-même pendant l'orientation.
2. Gants d'examen jetables	Au moins 2 paires par participant, deux paires pour vous et deux paires pour toute autre personne qui vous assistera pendant la formation, et quelques paires de plus en réserve. Il n'est pas nécessaire d'utiliser des gants stériles pour préparer un TDR.
3. Tampons imbibés d'alcool	2 par participant, 2 pour vous pour utilisation pendant les démonstrations, plusieurs paires supplémentaires à garder en réserve. Des tampons imbibés d'alcool sont souvent compris dans chaque boîte de TDR. Si on ne dispose pas de tampons imbibés d'alcool, il est également possible d'utiliser du coton hydrophile et des flacons d'alcool ou de tout autre désinfectant approprié, mais les tampons préemballés sont plus faciles à manier et sont plus pratiques.
4. Lancettes stériles jetables	Une lancette par TDR et d'autres en plus pour les démonstrations et pour les tentatives qui échouent. Des lancettes sont souvent comprises également dans chaque boîte de TDR, ou bien elles peuvent être obtenues séparément.
5. Solution tampon	Un flacon compte-gouttes de solution tampon pour 2-3 participants. La solution tampon est généralement fournie avec les TDR par le fabricant. Les participants n'utiliseront pas tout le flacon pendant la formation mais la logistique est beaucoup plus simple si vous disposez de plusieurs flacons, plutôt que de 1 ou 2 seulement. Conservez les flacons partiellement utilisés pour les séances de formation suivantes.
6. Conteneur à aiguilles	Idéalement, il faudrait un conteneur à aiguilles pour 2-3 participants. Au minimum, il vous faudra suffisamment de conteneurs à aiguilles pour que chaque participant en ait un à proximité pour pouvoir se débarrasser de ses lancettes et anses de prélèvement immédiatement après les avoir utilisées et avant de les poser sur le plan de travail.
7. Simple poubelle	Un nombre suffisant de simples poubelles pour tous les participants pour qu'ils puissent se débarrasser de leurs gants, des cassettes de test, des emballages, des tampons et de déchets non piquants/non coupants.
8. Chaises et tables	Une chaise par participant et des bancs de travail ou des tables.
9. Chevalet de conférence	Bloc de papier ou tableau blanc.
10. Crayons/ marqueurs	Marqueurs pour tableau blanc ou feutres – au moins un noir et un rouge.
11. ARV	Deux ou trois doses initiales pour une prophylaxie antirétrovirale (ARV) post-exposition afin réduire le risque de VIH/sida si quelqu'un se pique le doigt ou est piqué par une lancette qui a déjà été utilisée par une autre personne. Il est important de souligner aux participants qu'il s'agit là d'une bonne pratique clinique.
12. Médicaments antipaludiques	Des médicaments antipaludiques, au cas où le TDR d'un participant serait positif (infection sous-clinique).
13. Planches en couleur et quiz sur les TDR	Des planches en couleur illustrant les résultats des TDR (et de préférence des TDR préparés d'avance), des quiz sur les TDR et des fiches d'instructions relatives aux TDR pour chaque participant.
14. Espace de travail	Un espace de travail suffisant pour chaque équipe de 2 participants qui s'entraînera à l'utilisation des TDR en se testant mutuellement. Il peut s'agir d'une petite table par équipe de 2, de plusieurs tables plus grandes avec un participant travaillant à chaque bout de la table et un au milieu, ou bien encore d'un plan de travail suffisant.

Section 1 Introduction *(10 minutes)*

Objectifs de l'apprentissage :

1. Les participants seront capables de décrire un test diagnostique rapide et d'expliquer pourquoi le programme de lutte antipaludique a choisi d'utiliser les TDR pour le pays/le district.
2. Les participants seront capables de décrire ce qu'il y a lieu de faire pour les résultats positifs et négatifs.

Sujets à couvrir :

a. Que sont les TDR ?

b. Pourquoi sont-ils importants dans la lutte contre le paludisme ?

c. Les limites des TDR

d. Mesures à prendre pour les résultats positifs et négatifs des TDR



Vous voudrez peut-être avoir à votre disposition une grande photographie ou un grand dessin d'un TDR pour montrer aux participants pendant que vous présentez le matériel de cette section. Dans la section suivante, vous ouvrirez et montrerez aux participants un spécimen d'un TDR réel dont vous leur enseignerez l'utilisation.

— 1.1 —

Que sont les TDR ?

Les tests diagnostiques rapides ou TDR sont un moyen de déterminer si une personne présentant les symptômes du paludisme a effectivement cette maladie. Le paludisme est provoqué par un parasite qui infecte les cellules sanguines. C'est le parasite qui provoque la fièvre et d'autres symptômes habituels du paludisme. Les parasites du paludisme produisent des substances chimiques (protéines) appelées antigènes. Les TDR détectent ces antigènes du paludisme dans le sang d'une personne. Si les antigènes du paludisme sont présents, le test de la personne sera positif. Si les antigènes du paludisme ne sont pas présents, le test de la personne sera négatif. Différents types de TDR détectent différents antigènes. Certains antigènes sont produits par une seule espèce du parasite responsable du paludisme (par exemple, *Plasmodium falciparum*), certains sont produits par toutes les espèces de parasite responsable du paludisme (notamment *P. vivax*, *P. ovale* et *P. malariae*). S'ils sont présents, les antigènes font que des particules microscopiques se collent à une bande sur le TDR, formant par la suite une ligne colorée visible dans la fenêtre « test ».

— 1.2 —

Pourquoi les TDR sont-ils importants dans la lutte contre le paludisme ?

- Par le passé, la plupart des gens utilisaient deux méthodes pour diagnostiquer le paludisme :
  - La première méthode est la « microscopie ». Cette méthode nécessite le prélèvement d'une petite quantité de sang sur le patient. Ce sang est ensuite examiné au microscope pour y rechercher des parasites du paludisme. Mais, dans de nombreux endroits, cette méthode est impossible faute de microscope ou faute de formation à la détection des parasites du paludisme par microscopie.
  - La deuxième méthode est le « diagnostic clinique » ou « présomptif ». « Diagnostic clinique » signifie que les agents de santé ne font pas un dépistage pour déterminer si le patient est infecté par des parasites du paludisme. Au lieu de cela, ils *supposent* que toutes les personnes ayant de la fièvre ont le paludisme. Le problème du diagnostic clinique est que de nombreuses maladies différentes provoquent de la fièvre et d'autres symptômes courants du paludisme. En réalité, de nombreuses personnes présentant ces symptômes n'ont PAS le paludisme. Lorsque toutes les personnes ayant de la fièvre sont traitées pour le paludisme, il en résulte un gaspillage de médicaments antipaludiques. Pire encore, les personnes qui ont d'autres maladies n'obtiennent PAS le *bon* traitement contre leur maladie.

- Les TDR sont une manière simple et rapide pour les agents de santé de rechercher des parasites du paludisme dans le sang d'un patient. Ils sont plus précis que le diagnostic présomptif et peuvent être utilisés à proximité du domicile du patient. Les TDR peuvent aussi aider à identifier les patients qui *n'ont pas* le paludisme, de sorte que ces patients puissent recevoir le traitement approprié.

- Les TDR donnent un résultat en 15 minutes (vérifier les instructions concernant le produit), permettant ainsi de commencer immédiatement la prise en charge du patient ayant le paludisme. On n'a pas besoin d'attendre les résultats d'un examen au microscope.

- Les TDR n'exigent pas de matériel coûteux ou compliqué. La plupart des gens sont capables d'apprendre à utiliser les TDR en quelques heures seulement. La formation d'aujourd'hui suffira à la plupart d'entre vous pour apprendre comment diagnostiquer le paludisme, sans risque et efficacement, avec un TDR.

> ***Remarque à l'intention du formateur :***
> *Vous pouvez raccourcir cette partie en ne parlant que du RDT spécifique que vous utilisez.*

— 1.3 —

Quelles sont certaines des limitations des TDR

Les TDR sont très efficaces pour diagnostiquer le paludisme mais il y a certaines choses qu'ils ne peuvent pas faire :

- Les TDR ne peuvent pas déterminer la quantité de parasites du paludisme présents dans le sang. Ils ne peuvent déterminer que la présence ou l'absence de parasites dans le sang.

- En fait, les TDR ne détectent pas les parasites proprement dits. Comme nous l'avons déjà indiqué, ils détectent les ***antigènes*** des parasites. Certains ***antigènes*** de parasites (par exemple la protéine-2 riche en histadine, ou « HRP2 ») peuvent rester dans le sang pendant encore deux semaines au moins après l'élimination des parasites par les médicaments. Les TDR qui détectent la HRP2 ne peuvent être utilisés pour vérifier l'efficacité du traitement car une personne ayant eu un médicament antipaludique au cours des deux semaines précédentes aura un résultat ***positif*** aux tests, même si cette personne n'est plus porteuse de parasites.

  D'autres TDR détectent des antigènes qui disparaissent du sang rapidement et ils seront donc négatifs quelques jours après le traitement effectif. Cette catégorie comprend les TDR qui détectent la lactate déshydrogénase de *Plasmondium* (pLDH) et l'aldolase.

- Les TDR peuvent être endommagés par la chaleur et l'humidité. Pour cette raison, les TDR ne doivent être retirés de leur emballage hermétique qu'au moment où l'on est prêt à les utiliser. Si un emballage a été ouvert depuis un certain temps avant l'utilisation du TDR, celui-ci peut avoir été endommagé par la chaleur ou l'humidité et peut donner un résultat invalide (faux). Vous devez jeter ce test et en utiliser un qui n'a pas été ouvert.

- Pour fonctionner correctement, les TDR ont besoin de sang et d'un produit chimique appelé « solution tampon ». Si l'on met trop ou trop peu de sang ou de solution tampon, on risque d'obtenir un résultat invalide ou difficile à lire. Si le sang ou la solution tampon sont mis au mauvais endroit, on peut aussi obtenir un résultat invalide. Cette orientation vous montrera en outre quelle quantité de sang et de solution tampon utiliser, et à quel endroit les placer. Entraînez-vous à utiliser les TDR pour vous tester mutuellement pour le paludisme. Soyez attentif pendant l'orientation et utilisez le mode d'emploi pendant la séance pratique, de sorte que vos tests produisent des résultats corrects.

— 1.4 —

Mesures à prendre pour des résultats positifs et négatifs

> ***Remarque à l'intention du formateur :***
> *Cette section donne un très bref résumé de la politique générale de traitement en fonction des résultats des TDR. Elle vise à renforcer la formation sur la manière de prescrire les associations médicamenteuses comprenant de l'artémisinine qui devra avoir été expliquée aux participants avant cette orientation. Elle ne vise PAS à expliquer complètement la politique de traitement par les associations médicamenteuses comprenant de l'artémisinine.* ***Les détails doivent être modifiés pour refléter la politique thérapeutique nationale dans votre pays.***

1.4.1 Test à la suite d'un traitement récent :

Les TDR pour la détection de la HRP2 :

Avant d'utiliser un TDR, demandez au patient s'il a pris récemment un antipaludéen.

- Si le patient a suivi un traitement antipaludique complet au cours des 14 derniers jours, un résultat positif du TDR peut être trompeur. Il faudra peut-être orienter le patient vers un centre de santé doté d'un laboratoire pour une évaluation complémentaire (cf. les directives nationales).

Les TDR pour la détection de la pLDH (et de l'aldolase) :

Avant d'utiliser un TDR, demandez au patient s'il a pris récemment un antipaludéen.

- Si le patient a suivi un traitement antipaludique complet au cours des 5 derniers jours, un résultat positif du TDR peut être trompeur. Habituellement, après 5 jours, un résultat positif indique que le patient est toujours infecté.

1.4.2 Après avoir utilisé le TDR et obtenu le résultat :

- Si le résultat du test est ***positif***, traitez la personne contre le paludisme selon les directives nationales.
- Si le résultat du test est ***négatif***, conformez-vous aux directives nationales relatives à la prise en charge des patients fébriles qui ont eu un résultat négatif au test de diagnostic du paludisme. Ces directives pourront recommander le traitement des symptômes habituels de la fièvre autre que le paludisme, la réalisation d'examens supplémentaires pour diagnostiquer d'autres maladies, l'orientation-recours vers un niveau supérieur, ou alors la combinaison de toutes ces activités.
- Dans les ***zones fortement impaludées***, les enfants de moins de 5 ans ayant de la fièvre devraient toujours être traités contre le paludisme. Les TDR ne devraient pas être utilisés. Tout en traitant avec des antipaludéens, vous ***devez aussi rechercher soigneusement d'autres causes de la fièvre***.
- Dans les ***zones faiblement impaludéees***, l'utilisation des TDR est habituellement appropriée pour les patients de tous âges, ***y compris les enfants de moins de 5 ans***.
- ***Si vous n'êtes pas sûr de ce qu'il faut faire, consultez vos directives nationales pour le traitement du paludisme.***
- Si le patient a toujours de la fièvre plusieurs jours après le résultat négatif d'un TDR et une autre prise en charge appropriée, il est habituellement raisonnable de tester le patient à nouveau avec un autre TDR, étant donné que les TDR peuvent parfois ne pas détecter des accès palustres récents.

Remarque à l'intention du formateur :
Les TDR peuvent parfois donner des résultats faussement négatifs. Si vous remarquez la présence de symptômes correspondant à ceux d'un paludisme grave, les directives nationales pourront recommander un traitement présomptif avec des antipaludéens, le patient devant immédiatement faire l'objet d'une prise en charge intensive.

Dans les zones de forte transmission, il convient de prendre en charge tous les cas de fièvres chez les patients âgés de moins de 5 ans avec un traitement antipaludique au lieu de baser les traitements sur le résultat d'un TDR. Le point primordial est que la formation doit être en accord avec les ***directives nationales.***

Section 2 Comment utiliser un TDR *(45 minutes)*

Objectif de l'apprentissage :

Les participants auront une compréhension générale de la manière dont s'effectue un test diagnostique rapide du paludisme.

Activités à couvrir :

a. Exécution d'un test sur un volontaire pendant que les autres participants regardent ;

b. Tout en exécutant le test, expliquez en détail comment effectuer chaque étape du test ;

c. Utilisation du mode d'emploi comme support visuel pour décrire et expliquer chaque étape du test.

➤ *Cette démonstration marche mieux si les participants observent de près. Si vous effectuez l'orientation dans une grande pièce, ou si certains participants sont assis à plus de 2-3 mètres, demandez à tout le monde de se regrouper autour de la table où vous travaillez pour qu'ils puissent bien voir. Les participants seront en mesure d'approcher davantage et de mieux voir s'ils sont debout plutôt qu'assis pour cette partie de la formation.*

➤ *Les participants apprennent plus rapidement et se souviennent plus longtemps s'ils participent activement à l'orientation. En tant que formateur, vous devez effectuer la démonstration de cette section pour montrer comment exécuter le test correctement et sans danger. Toutefois, vous devez associer les participants autant que possible à la démonstration en leur demandant d'expliquer pourquoi vous effectuez certaines étapes d'une certaine manière. Par exemple, lorsque vous mettez des gants, vous pouvez demander : « Pourquoi est-il important de porter des gants pendant ce test ? » Dans le guide ci-dessous, nous avons noté de nombreuses occasions d'associer les participants en leur posant une question ou en leur demandant de faire une tâche particulière. Si vous pensez à d'autres façons d'associer les participants, n'hésitez pas à les utiliser.*

Etapes spécifiques :

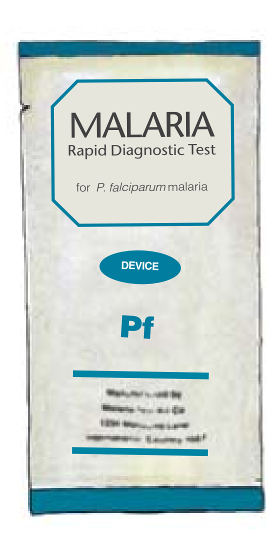
— 2.1 —

Comme le montre le mode d'emploi, regroupez toutes les fournitures dont vous allez avoir besoin :

- Un nouveau sachet de test, non ouvert
- Un nouveau tampon imbibé d'alcool, non ouvert
- Une nouvelle lancette stérile non ouverte







- De la solution tampon



- Une nouvelle paire de gants d'examen jetables



- Une montre ou une pendule qui servira à minuter



- Une boîte pour évacuer les déchets tranchants/pointus



- Une poubelle pour déchets non pointus/tranchants



— 2.2 —

Placez toutes ces fournitures sur une table où tous les participants pourront les voir.

Montrez la liste des fournitures sur le mode d'emploi, puis montrez ensuite chacune de ces fournitures se trouvant sur la table, et identifiez-les pour les participants.

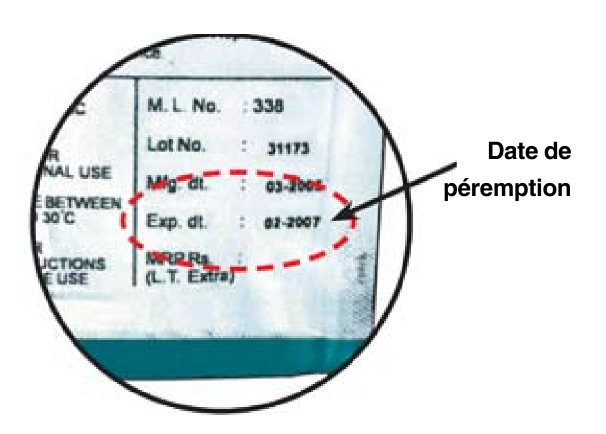
— 2.3 —

Demandez un volontaire parmi les participants.

Cette personne jouera le rôle du « patient ». Elle vous aidera à démontrer comment utiliser le TDR.

— 2.4 —

Expliquez l'importance de la date de péremption.



2.4.1 Montrez la date de péremption sur le sachet du test, mais ne la lisez pas.

2.4.2 Faites circuler le sachet et demandez à chacun des participants de le regarder.

2.4.3 Lorsque tous les participants auront eu l'occasion de voir la date de péremption, demandez-leur : **« Quelle est la date de péremption ? »**

2.4.4 Si la première personne qui répond donne la bonne date de péremption, demandez aux autres : **« Est-ce que quelqu'un n'est pas d'accord ? »**

Si quelqu'un suggère une date différente, demandez aux participants de déterminer entre eux la bonne date et pourquoi. Une fois que les participants sont tombés d'accord (ou lorsqu'il devient clair que les participants ne peuvent pas régler leur désaccord), indiquez-leur la bonne date, montrez-leur encore l'endroit où elle se trouve sur le sachet, corrigez les erreurs éventuelles et répondez aux questions.

2.4.5 Si la première personne qui répond donne une date de péremption inexacte, demandez aux autres : **« Est-ce que quelqu'un n'est pas d'accord ? »**

Demandez aux participants de déterminer entre eux la bonne date et pourquoi. Une fois que les participants sont tombés d'accord (ou s'il devient clair que les participants ne peuvent pas régler leur désaccord), indiquez-leur la bonne date, montrez-leur à nouveau l'endroit où elle se trouve sur le sachet, corrigez les erreurs éventuelles et répondez aux questions.

Les tests de terrain montrent que de nombreux agents de santé communautaires ne comprennent pas immédiatement le concept de la date de péremption, ce qui est naturel étant donné que ce genre de renseignements n'est pas courant dans leur environnement. Egalement, de nombreux agents de santé communautaires ont du mal à trouver la date de péremption sur le sachet ou oublient de la lire avant d'effectuer le test. Vous devez souligner régulièrement qu'il est important de vérifier la date de péremption et de ne pas utiliser un TDR dont la date de péremption est passée. Posez des questions aux participants et permettez-leur de poser des questions jusqu'à ce que vous soyez sûr que tout le monde a compris.

— 2.5 —

Enfilez une paire de gants d'examen neuve.

Pendant que vous l'enfilez, demandez aux participants **« Pourquoi il est important de porter des gants lorsque l'on effectue le test? »** Assurez-vous que quelqu'un mentionne les deux points suivants :



2.5.1 Pour protéger les agents de santé communautaires contre une infection éventuelle par des maladies propagées par le sang, notamment le VIH/sida.

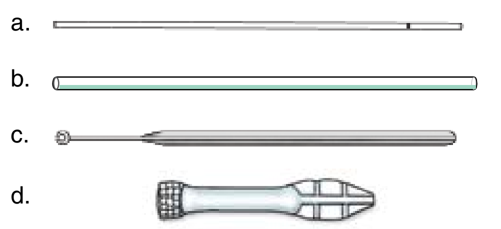
2.5.2 Pour protéger les patients contre une infection éventuelle par des maladies propagées par le sang, notamment le VIH/sida.

— 2.6 —

Ouvrez le sachet du test et sortez-en le contenu.

Au fur et à mesure que vous sortez les articles, présentez-les verticalement, assez haut, pour que tout le monde puisse les voir. Expliquez comment l'article est utilisé :

2.6.1 L'instrument de prélèvement - (a) tube capillaire, (b) pipette, (c) anse de prélèvement, (d) autopiqueur ou autre - est utilisé pour prélever le sang et pour déposer le sang dans la cassette du test.

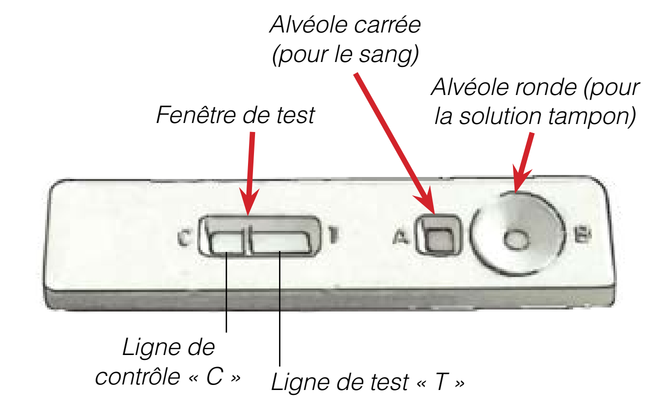


2.6.2 Le dessicatif protège le test de l'humidité avant l'ouverture du sachet contenant le test.



Une fois l'emballage ouvert, le dessicatif ne sert plus à rien et doit être jeté. Il peut être dangereux de l'avaler, il faut donc le tenir hors de portée des enfants.

2.6.3 La cassette du test est utilisée pour effectuer le test. Faites-la circuler et demandez à tout le monde de la regarder. Expliquez les alvéoles et les lettres, et donnez leur signification :



Par exemple :

- L'alvéole carrée marquée de la lettre A est celle dans laquelle vous ajouterez le sang.
- L'alvéole circulaire marquée de la lettre B est celle dans laquelle vous ajouterez la solution tampon.
- L'alvéole rectangulaire séparé en deux parties est la fenêtre de lecture des résultats du test. La partie la plus grande portant la lettre « T » est l'endroit où vous déterminez le diagnostic. Si une ligne rouge apparaît dans cette fenêtre, cela signifie que le patient a effectivement le paludisme. Si aucune ligne n'apparaît dans cette fenêtre, cela signifie que le paludisme n'a pas été détecté chez le patient. La partie la plus petite portant la lettre « C » vous permet de vérifier que le test fonctionne correctement. Une ligne rouge doit apparaître dans cette alvéole pour que le test soit valable. Si aucune ligne n'apparaît dans cette alvéole, le test ne fonctionne pas correctement et les résultats sont invalides. Si aucune ligne n'apparaît dans cette alvéole, vous devez jeter la cassette et tester le patient à nouveau en utilisant un nouveau sachet de test qui n'a pas encore été ouvert.

— 2.7 —

Ecrivez le nom du patient sur la cassette.



Expliquez aux participants pourquoi il est important d'écrire le nom du patient sur la cassette avant de commencer le test :

Il vous arrivera d'avoir de nombreux patients qui attendent pour être dépistés. Il ne vous sera pas possible d'attendre 15 minutes pour obtenir le résultat d'un patient avant de tester le patient suivant. Si vous testez plusieurs personnes l'une après l'autre, il vous faudra écrire leur nom sur leur cassette pour ne pas courir le risque de mélanger les résultats d'une personne avec ceux d'une autre. Même lorsque vous n'avez qu'un patient à tester, il est bon d'écrire son nom sur la cassette pour vous habituer à le faire et pour ne pas oublier de le faire lorsque vous êtes occupé et que vous avez beaucoup de patients.

— 2.8 —

Ouvrez le tampon imbibé d'alcool. Nettoyez le 4e doigt du patient.



Expliquer les étapes importantes pour l'utilisation du tampon d'alcool :

2.8.1 Demandez au patient **« Etes-vous droitier ou gaucher ? »** Si le patient est droitier, choisissez le 4e doigt de sa main gauche. Si le patient est gaucher, choisissez le 4e doigt de sa main droite. C'est ce qui gênera le moins le patient si le doigt piqué devient douloureux.

2.8.2 On préfère le 4e doigt car, chez la plupart des gens, c'est le doigt qui est le moins utilisé.

Assurez-vous que les participants comprennent que par « 4e doigt » nous voulons dire celui qui est le plus près du petit doigt (voir illustration). Dans certains endroits, les gens comptent les doigts en commençant par le petit doigt et en terminant par le pouce, plutôt que dans l'autre sens. Si certains de vos participants ont l'habitude de compter de cette façon, ils identifieront à tort l'index comme étant le 4e doigt.

Piquer ce doigt occasionnera le moins de gêne à la plupart des patients car, si ce doigt devient douloureux, cela ne les gênera pas dans leur travail. En outre, étant donné que c'est le doigt le moins utilisé, il présente un moindre risque d'infection par la suite et sa peau est peut-être plus fine. D'autres doigts peuvent être utilisés si nécessaire.



2.8.3 Après avoir désinfecté le doigt avec le tampon imbibé d'alcool, laissez-le sécher ***à l'air libre***.

Il ***ne faut pas*** souffler sur le doigt ou le sécher avec un bout de tissu ou de papier. Ne permettez pas au participant de souffler dessus. Demandez aux participants **« Pourquoi ne faut-il pas souffler sur leur doigt ou l'essuyer, une fois qu'il a été désinfecté ? »** Assurez-vous que les participants comprennent que souffler sur le doigt ou l'essuyer signifie que le doigt n'est plus désinfecté.

2.8.4 Après avoir utilisé le tampon imbibé d'alcool, posez-le sur son sachet et mettez-le de côté sur la table. Vous l'utiliserez à nouveau pour arrêter le saignement après avoir prélevé le sang du patient.

— 2.9 —

Une fois que le doigt du « patient » est sec, ouvrez le sachet de la lancette.

Piquez le doigt du patient, de préférence vers le côté de la pulpe du doigt. Il est plus douloureux de piquer le dessous ou le bout du doigt. Assurez-vous que la piqûre au doigt donnera suffisamment de sang, jetez ensuite la lancette dans la boîte à aiguilles. Rappelez aux participants que, chaque fois qu'ils utilisent une lancette, ils doivent suivre ***toutes*** les étapes suivantes pour garantir la sécurité du sang :

- Jeter la lancette dans la boîte à aiguilles ***immédiatement*** après utilisation.

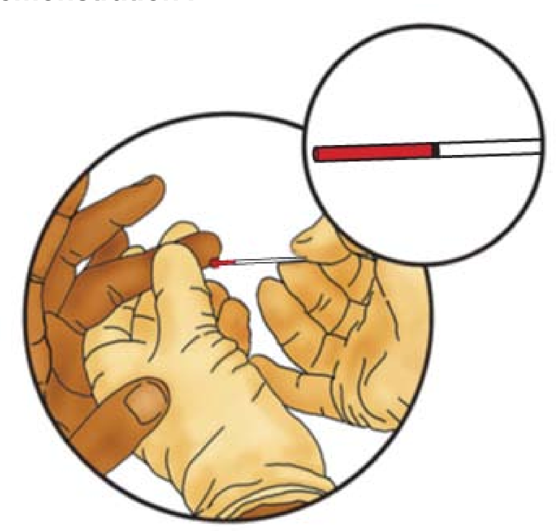


- ***Ne jamais*** poser la lancette avant de la jeter.
- ***Ne jamais*** jeter la lancette dans un récipient autre que la boîte à aiguilles.
- ***Ne jamais*** utiliser une lancette sur plus d'une personne.

Vous devez expliquer tous ces points rapidement pour éviter que le sang de votre patient volontaire ne se coagule avant que vous puissiez le prélever. Vous aurez l'occasion de fournir ces explications à nouveau et d'en discuter plus en détail lorsque vous présenterez la section suivante.

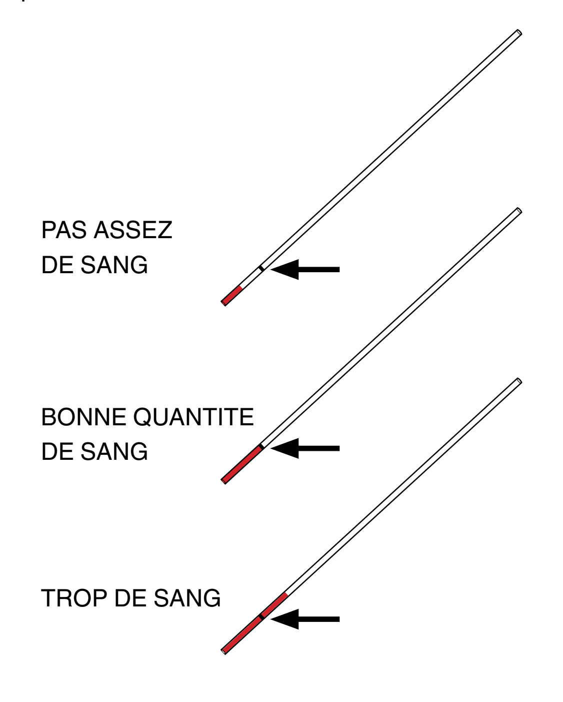
— 2.10 —

Montrez comment prélever la goutte de sang en utilisant l'instrument fourni à cet effet avec le TDR dont vous faites la démonstration :



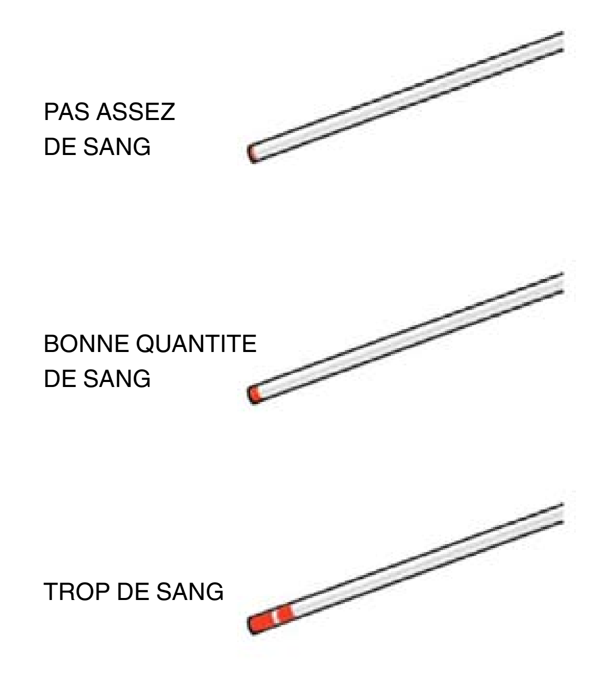
Tube capillaire :

Assurez-vous qu'il y a une goutte conséquente sur le doigt avant de procéder à l'aspiration. Aspirez jusqu'à la marque, ne soulevez pas l'extrémité du tube pour éviter l'introduction de bulles d'air.



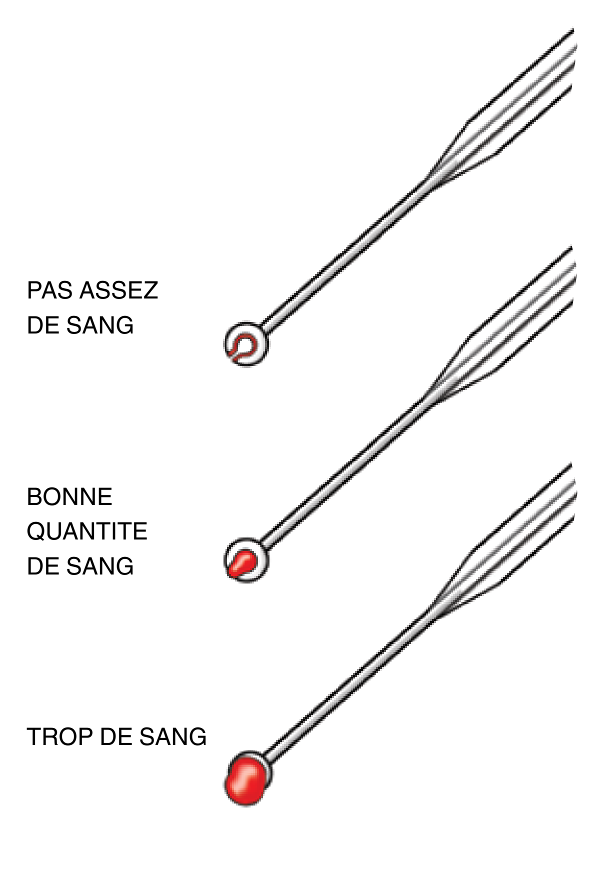
Pipette :

Prélevez le sang sur le doigt, la main étant tournée paume vers le haut. Il ne doit y avoir qu'une mince épaisseur de sang sur l'ouverture de la pipette. Ne soulevez pas l'extrémité de la pipette pour éviter l'introduction de bulles d'air.



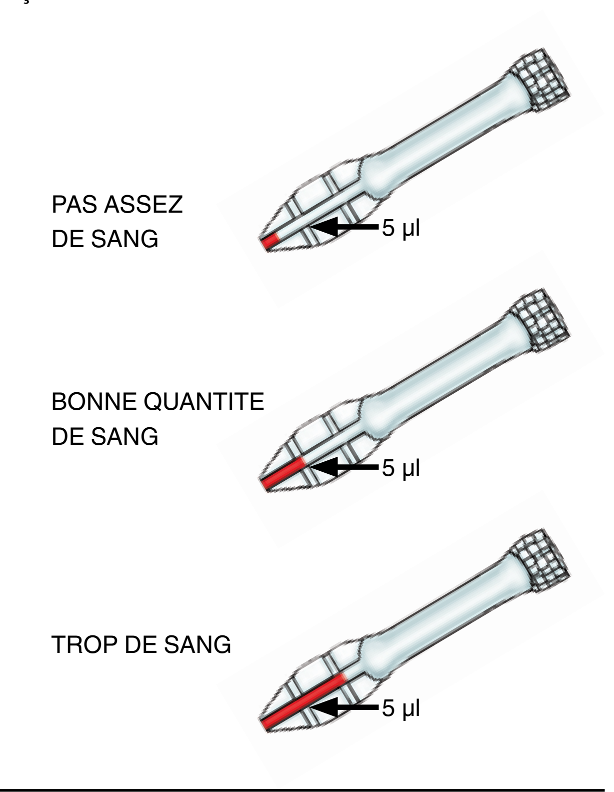
Anse de prélèvement :

- Retournez le bras du patient de sorte que la paume de sa main soit tournée vers le bas.
- Pressez le bout du doigt jusqu'à ce qu'une goutte de sang se forme.
- Utilisez l'anse pour prélever la goutte par dessous. Expliquez qu'il est plus facile de prélever la bonne quantité de sang de cette manière De nombreux participants essaient de prélever le sang par dessus, la paume de la main tournée vers le haut. Il est plus difficile de recueillir ainsi suffisamment de sang.
- Expliquez que l'anse doit contenir une mince couche de sang qui la couvre d'un côté à l'autre, et montrez aux participants comment se présente l'anse avec la bonne quantité de sang.
- Expliquez qu'il n'est pas nécessaire de prélever un volume important de sang. L'anse doit être juste pleine avec une mince couche mais elle ne doit pas contenir une trop grosse goutte.
- Une fois que vous avez prélevé une quantité suffisante de sang, vous pouvez donner le tampon imbibé d'alcool au patient et lui montrer comment l'utiliser pour arrêter le saignement.



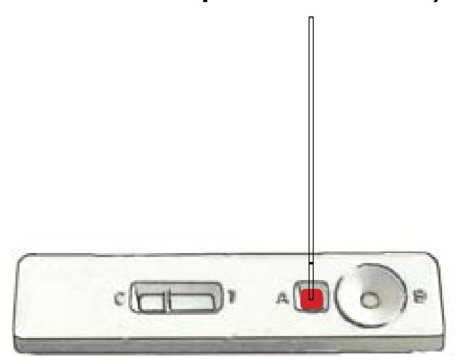
Autopiqueur :

Vous devrez peut-être prélever du sang jusqu'à la première marque, selon les instructions que vous aurez reçues.



— 2.11 —

Utilisez l'instrument de prélèvement pour placer la goutte de sang dans l'alvéole destinée à recevoir la goutte de sang (alvéole carrée marquée de la lettre A).



2.11.1 Expliquez que le sang doit être en contact avec la solution tampon au fond de l'alvéole et qu'il doit être absorbé par cette solution tampon.

Si le sang est simplement déposé sur les bords en plastique de l'alvéole, sans être en contact avec la solution tampon, le test ne fonctionnera pas correctement.

2.11.2 Expliquez l'utilisation d'un instrument de prélèvement sanguin :

> ***Remarque à l'intention du formateur :***
> *Vous pouvez reprendre les explications données précédemment sur la façon d'utiliser l'instrument pour transférer le sang prélevé dans la cassette de test, pour éviter qu'il ne coagule pendant le test, et décrire l'opération plus en détail.*

- Le tube capillaire peut ne pas donner de sang si des bulles d'air se sont introduites à l'intérieur ou sur la partie inférieure. Il faut alors la formation d'une large goutte de sang sur le doigt pour pouvoir effectuer le prélèvement.
- Une anse de prélèvement peut être un peu légère et vous aurez peut-être besoin de vous entraîner pour l'utiliser correctement.
- La pipette doit uniquement prélever une mince couche de sang sur son extrémité (plutôt qu'une colonne de sang comme dans un tube capillaire ou dans un autopiqueur).
- L'autopiqueur : appuyez doucement sur la partie renflée de l'autopiqueur et avec l'extrémité, touchez la goutte de sang. Lâchez ensuite doucement la partie renflée pour aspirer le sang jusqu'à la première marque apparaissant sur l'autopiqueur.
- On a remarqué que certains utilisateurs de TDR aspiraient le sang dans l'instrument de prélèvement. Cette action n'est pas correcte et elle est dangereuse. Rappelez aux participants qu'ils ne doivent JAMAIS aspirer le sang dans un instrument de prélèvement sanguin.

2.11.3 Expliquez et montrez comment on introduit le sang dans l'alvéole.

- Le tube capillaire doit toucher le fond et y rester jusqu'à ce que tout le sang soit sorti du tube (le transfert durant un certain temps permettra à des bulles d'air de s'introduire et pourra donner lieu à des résultats de prélèvement médiocres).
- La pipette : Transférez le sang dans la cassette de test, en mettant bien l'extrémité de la pipette au contact du spécimen.
- L'anse de prélèvement : Un moyen très simple de déposer le sang au bon endroit consiste à enfoncer l'anse bien verticalement dans l'alvéole jusqu'à ce que son extrémité touche le tampon. Puis, enfoncez délicatement pour faire ployer l'extrémité de l'anse pour que la plus grande part de sa surface puisse toucher

le fond. Faites attention : le sang ne doit pas se trouver éjecté à l'extérieur lorsque vous enfoncez l'anse.

- L'autopiqueur : Transférez le sang dans la cassette de test en plaçant bien son embout au contact du spécimen et en pressant doucement la partie renflée.

2.11.4 Tenez le test en hauteur pour que tous les participants puissent voir de quelle façon vous avez transféré le sang dans la cassette et qu'ils observent comment il est absorbé par le tampon. Montrez que le sang est bien sur le tampon et pas seulement sur les parois en plastique de la cassette.

— 2.12 —

Expliquez et montrez comment se débarrasser de l'instrument de prélèvement du sang après utilisation.



Les participants doivent comprendre qu'ils doivent jeter l'instrument de prélèvement dans la boîte à aiguilles après avoir placé le sang dans la cassette du test. Ils ne doivent pas le poser sur la table ou ailleurs avant de la jeter.

Dans les essais de terrain effectués pendant la préparation de ce manuel, certains agents de santé communautaires ont eu du mal à manipuler la lancette et l'instrument de prélèvement parce que leurs mains tremblaient. Beaucoup étaient anxieux parce qu'ils n'avaient jamais piqué un doigt. D'autres avaient du mal à insérer l'instrument dans l'alvéole destinée à recueillir le sang. Si vous observez ce comportement chez un participant pendant la Section 4, lors des exercices d'entraînement, encouragez ce participant à se détendre et rassurez-le en lui disant que cela deviendra plus facile avec un peu de pratique.

— 2.13 —

Expliquez et montrez comment ajouter la solution tampon dans la cassette. (alvéole ronde marquée de la lettre B).



2.13.1 Demandez aux participants : **« Où mettons-nous la solution tampon ? »** Rappelez-leur que la solution tampon doit être mise dans la bonne alvéole.

2.13.2 Expliquez-leur qu'il faut mettre le nombre exact de gouttes de solution tampon. Demandez-leur : **« Combien de gouttes faut-il mettre dans la cassette ? »**

Demandez-leur de regarder attentivement pendant que vous ajoutez la solution tampon. Tenez le flacon verticalement (voir illustration) – ce qui permet d'avoir des gouttes de la bonne taille. Pour s'assurer du nombre exact de gouttes, il peut être utile de demander aux participants de compter les gouttes à voix haute, au fur et à mesure que vous les ajoutez.

— 2.14 —

Attendez le temps qu'il faut (15 minutes) après avoir ajouté la solution tampon avant de lire les résultats du test.



- Après avoir ajouté la solution tampon, demandez aux participants : **« Quelle heure est-il ? ».**
- Demandez aux participants d'écrire l'heure sur un bloc-notes ou sur une feuille de brouillon.
- Chargez un volontaire de prévenir le groupe lorsque le temps voulu (par exemple 15 minutes) sera écoulé. Assurez-vous que ce volontaire dispose d'une montre, d'une pendule ou d'un autre moyen de mesure du temps.
- Demandez aux participants : **« Quelle heure sera-t-il lorsque le temps voulu sera écoulé ? »** Demandez-leur d'écrire l'heure sur leur bloc-notes ou sur une feuille de brouillon à côté de l'heure de but.
- Une fois que les participants ont enregistré le moment auquel ils pourront lire les résultats du test, demandez-leur de regarder la cassette.
- Faites-leur remarquer que le sang commence à remonter à la surface de la bandelette, disparait dans l'alvéole où il a été placé et commence à apparaître dans la fenêtre des résultats.
- Expliquez que le sang va progressivement disparaître de la fenêtre des résultats également, ne laissant que la ligne de contrôle rouge et la ligne des résultats (si le patient est positif).
- Il n'est pas nécessaire que les participants comprennent chaque détail du fonctionnement du test. Mais, comprendre grosso modo comment la solution tampon fait remonter le sang à travers la bandelette du test vers la surface les aidera à comprendre pourquoi ils doivent attendre 15 minutes avant de lire le test : s'il y a encore trop de sang dans la fenêtre des résultats, ils ne pourront pas distinguer clairement la ligne des résultats.

— 2.15 —

Enlevez et jetez vos gants à ce stade.



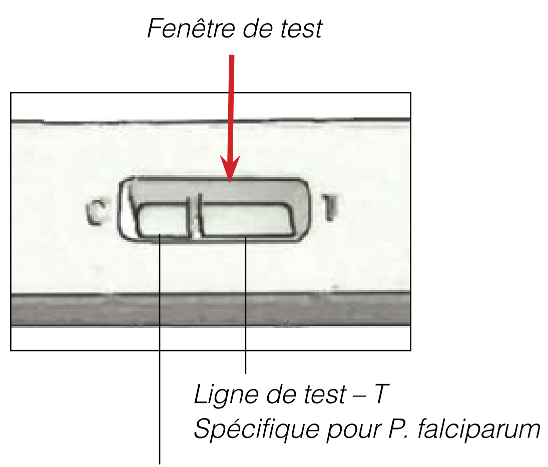
- Expliquez aux participants qu'une fois la solution tampon ajoutée à la cassette, ils n'ont plus besoin de gants, que ce soit pour leur sécurité ou pour celle de leurs patients.
- Pour éviter une contamination possible, les gants ayant servis doivent être jetés dans une poubelle normale – et non dans la boîte à aiguilles – avant que l'agent de santé communautaire n'entreprenne autre chose.
- Si un agent de santé communautaire doit commencer un nouveau TDR pour un autre patient pendant qu'il attend les résultats du premier patient, il lui faudra mettre une nouvelle paire de gants.
- Si l'agent de santé communautaire doit effectuer une autre activité qui n'implique pas la manipulation de sang ou d'un autre liquide biologique pendant qu'il attend les résultats du premier patient, il n'a pas besoin de porter des gants.
- Dans les deux cas, les gants utilisés doivent être jetés avant de passer à autre chose.

Continuez de porter les gants peut entraîner une contamination invisible par le sang de crayons/ stylos, papier et autre matériel, et l'ingestion possible de virus propagés par le sang.

— 2.16 —

Lecture des résultats du test 1 : Les différents résultats possibles et leur signification

Présentez cette étape pendant que vous attendez le temps voulu avant de lire les résultats du test.



- Utilisez le bloc de papier du chevalet ou un tableau blanc et des feutres pour dessiner les 4 résultats possibles :

1. Une ligne rouge dans la fenêtre de test et une ligne rouge dans la fenêtre de contrôle = Positif. (Remarque : le test est positif même si la ligne rouge est peu visible.)
2. Pas de ligne dans la fenêtre du test et une ligne rouge dans la fenêtre de contrôle = Négatif.
3. Une ligne rouge dans la fenêtre du test et pas de ligne dans la fenêtre de contrôle = Invalide.
4. Pas de ligne dans la fenêtre du test et pas de ligne dans la fenêtre de contrôle = Invalide.

- Expliquez qu'un résultat invalide signifie que le TDR est endommagé et que les résultats peuvent être incorrects. Demandez aux participants : **« Que faut-il faire en pareil cas ? »** (Réponse correcte : Jeter la cassette. Ouvrir une nouvelle cassette et refaire le test en utilisant la nouvelle cassette.)
- Demandez aux participants : **« Que faut-il faire dans le cas d'un résultat positif ? »** (Réponse correcte : traiter pour le paludisme conformément aux directives nationales.)
- Demandez aux participants : **« Que faut-il faire dans le cas d'un résultat négatif ? »** (Réponse correcte : ne pas traiter pour le paludisme, suivre les directives nationales sur la prise en charge d'un cas donnant un résultat négatif au TDR, orienter le patient vers un centre de santé ou un hôpital pour des tests complémentaires.)
- Discutez de la politique nationale de traitement du paludisme avec les participants, notamment de la politique sur le traitement des enfants de moins de 5 ans ayant de la fièvre.

— 2.17 —

Lisez les résultats du test 2 : Quel est le résultat effectif du TDR dont vous venez juste de faire la démonstration ?

- Une fois le temps voulu écoulé, vous devez procéder à la lecture des résultats effectifs du test.
- Premièrement, lisez le résultat pour vous-même, mais ***NE PAS*** encore le dire aux participants.
- Faites circuler la cassette. Demandez à tous les participants de lire la cassette et, sans rien dire, écrivez ce que vous pensez être le diagnostic correct sur un bout de papier. Chaque participant devra décider individuellement du résultat. Les participants ne devraient pas discuter entre eux de leur interprétation du test.
- Une fois que tous les participants ont vu la cassette et écrit leur résultat, demandez-leur de voter à main levée :
  - **Combien pensent que le résultat est positif ? Pourquoi pensent-ils que le résultat est positif ?**
  - **Combien pensent que le résultat est négatif ? Pourquoi pensent-ils que le résultat est négatif ?**
  - **Combien pensent que le résultat n'est pas valable ? Pourquoi pensent-ils qu'il n'est pas valable ?**
  - Expliquez le résultat correct. Expliquez pourquoi le résultat est correct.
- Faites circuler la cassette à nouveau. Demandez à ceux qui n'ont pas répondu correctement de regarder attentivement le test et de noter pourquoi le résultat effectif est correct (par exemple, si les gens disent que le test est négatif alors que la ligne du test est faible, ce qui signifie que le résultat réel est positif, ou si les gens disent que le test est négatif alors qu'on ne voit pas de ligne de contrôle, ce qui signifie que le résultat réel n'est pas valable).
- Pendant qu'ils examinent la cassette une deuxième fois, demandez à tout le monde de noter si la bandelette du test est maintenant blanche ou presque blanche parce que le sang n'est plus dans les fenêtres des résultats.
- Expliquez que, s'ils essaient de lire le résultat trop tôt, la bandelette du test sera encore rouge et qu'il sera difficile de dire si le résultat est positif.
- Montrez aux participants les planches en couleur relatives à l'interprétation des TDR (et un jeu de spécimens de TDR, si vous en avez de disponibles).
- Demandez aux participants : **« Combien parmi vous ont une montre, une pendule ou un minuteur ? »** Demandez-leur aussi : **« Comment allez-vous mesurer le temps lorsque vous travaillerez chez vous ou dans votre village ? »**

Section 3 Comment recueillir un spécimen de sang par piqûre au doigt *(15 minutes)*

Objectif de l'apprentissage :

Les participants seront capables de démontrer la technique correcte pour prélever du sang, sans risque et efficacement, par piqûre au doigt, y compris les raisons pour le respect des précautions universelles.

Les agents de santé communautaires qui n'ont jamais prélevé un spécimen de sang en piquant un doigt ont besoin d'instructions spécifiques et d'un entraînement pour maîtriser la technique. Le but de cette section est de démontrer comment manipuler une lancette et prélever un spécimen de sang de manière efficace, tout en minimisant la douleur pour le patient et en minimisant le risque d'infection, tant pour le patient que pour l'agent de santé communautaire.

Comme dans la section précédente, les participants doivent observer de près. Si vous avez une grande pièce, ou si certains participants sont assis à plus de 2-3 mètres, demandez-leur de se regrouper autour de la table pour qu'ils puissent bien voir.

Activités à couvrir :

Demandez un nouveau volontaire parmi les participants pour jouer le rôle du « patient ». Utilisant ce volontaire, décrivez et faites la démonstration du déroulement d'un prélèvement par piqûre au doigt pour obtenir une petite quantité de sang.

— 3.1 —

Mettez des gants avant de commencer. Utilisez une nouvelle paire de gants pour chaque patient. Ne réutiliser pas de gants.

- Demandez aux participants **« Pourquoi est-il important de porter des gants ? »** Réponse : pour se protéger soi-même contre une éventuelle infection par une maladie propagée par le sang.
- Demandez aux participants **« Est-il acceptable de garder la même paire de gants pour plusieurs patients ? Pourquoi ? »** Réponse : Les gants ne doivent pas être utilisés pour plus d'un patient car ils pourraient exposer le deuxième patient à une infection provenant du premier. Vous devez utiliser une nouvelle paire de gants pour chaque patient.

— 3.2 —

Choisissez le doigt approprié (c'est-à-dire le 4e doigt de la main gauche – expliquez quel doigt est le 4e en se servant du mode d'emploi comme illustration).

- Demandez aux participants : **« Pourquoi utilise-t-on le 4e doigt ? »** Ils doivent se souvenir que, dans la section précédente, on a expliqué que les gens se servent généralement moins de ce doigt que les autres. Nous le choisissons pour prélever du sang car c'est ce qui gênera le moins le patient.
- Demandez aux participants : **« Identifiez le 4e doigt ? »** Ils doivent se souvenir que, dans la section précédente, on a dit que le 4e doigt était l'annulaire, et non l'index : nous comptons à partir du pouce et en allant vers le petit doigt, et non dans l'autre sens.
- Demandez aux participants : **« Quelle est la main du patient à utiliser pour prélever le sang ? »** Ils doivent se souvenir que, dans la section précédente, on a dit qu'il fallait utiliser la main gauche si le patient est droitier et la main droite si le patient est gaucher.

— 3.3 —

Désinfectez le doigt à l'alcool pour prévenir une infection.

- Démontrez et expliquez la technique de désinfection appropriée : essuyez la première phalange dans sa totalité avec un tampon imbibé d'alcool, en prenant particulièrement soin d'humecter la pulpe (partie charnue de la face intérieure du doigt) et les côtés du bout du doigt.

— 3.4 —

Laissez le doigt sécher à l'air libre.

- Demandez aux participants **« Est-il acceptable de souffler sur le doigt pour le faire sécher plus rapidement ? »** Réponse : Non, cela contaminerait à nouveau le doigt avec les microbes de l'haleine.
- Demandez aux participants **« Est-il acceptable de sécher le doigt avec un tissu ou un bout de papier (du papier hygiénique par exemple) ? »** Réponse : Non, cela contaminerait à nouveau le doigt avec les microbes du tissu ou du papier.

— 3.5 —

Ouvrez la lancette immédiatement avant utilisation. Une fois que la lancette est sortie du sachet, ne la posez pas.

Les erreurs suivantes sont courantes chez les gens n'ayant que peu d'expérience, voire aucune, dans le maniement d'une lancette pour prélever du sang :

- Le prestataire sort la lancette du sachet avant de désinfecter le doigt, puis il la pose sur la table pendant qu'il désinfecte le doigt.
- Le prestataire sort la lancette du sachet avant de désinfecter le doigt, puis il s'efforce de continuer à la tenir pendant qu'il désinfecte le doigt.
- Le prestataire sort la lancette du sachet sans faire attention à l'endroit où se situe la pointe, s'exposant ainsi à une piqûre accidentelle du doigt.

— 3.6 —

Piquez le côté du doigt (pas directement sur la pulpe). Piquez énergiquement et assez profondément pour pouvoir prélever une quantité suffisante de sang.

Les erreurs suivantes sont couramment observées chez les agents de santé ayant peu d'expérience du prélèvement de spécimens de sang par piqûre au doigt. Les deux premières erreurs se produisent généralement parce que le prestataire appréhende de piquer le doigt du patient :

- Le prestataire ne pique pas d'un coup assez énergique avec la lancette et ne pénètre pas assez profondément, ou la perforation n'est pas suffisante pour obtenir assez de sang. En conséquence, il doit piquer une deuxième, une troisième ou une quatrième fois.
- Plutôt que de piquer d'un coup assez énergique avec la lancette, le prestataire place la pointe de la lancette sur le doigt du patient et tente de l'enfoncer à travers la peau. Cette façon de procéder est inefficace sur les patients dont les doigts sont calleux à cause de leur travail. Elle est également plus douloureuse pour le patient que de donner un coup ferme et rapide.
- Le prestataire vise le centre du bout du doigt plutôt que le côté, ou bien il pique trop près du lit de l'ongle.

— 3.7 —

Si vous n'obtenez pas suffisamment de sang à la première piqûre, procédez comme suit :

- Si vous n'obtenez pas suffisamment de sang à la première piqûre, essayez de faire saigner en appuyant doucement vers l'extrémité du doigt et en poussant jusqu'à la piqûre. Vous obtiendrez plus de sang par cette simple méthode plutôt qu'en appuyant sur la pulpe du doigt depuis la base de la phalange ou en appuyant sur les deux côtés du bout du doigt. Cette méthode peut être appliquée pour attirer suffisamment de sang avant de piquer le doigt une seconde fois.

— 3.8 —

Jetez la lancette utilisée dans la boîte à aiguilles pour éviter les risques d'infection. Ne posez pas la lancette avant de la jeter.

- Les prestataires inexpérimentés posent souvent la lancette sur la table avant de la jeter. Demandez aux participants **« Pourquoi est-ce que vous ne posez PAS la lancette sur la table ? »** Réponse : cela augmente le risque qu'ils se piquent lorsqu'ils reprennent la lancette, ce qui les expose au risque d'une éventuelle infection par le patient. Également, la lancette peut être oubliée et exposer d'autres personnes à un risque par la suite.

- Les prestataires inexpérimentés oublient de jeter la lancette dans une boîte à aiguilles appropriée et la jettent dans une poubelle normale. Demandez aux participants **« Pourquoi faut-il utiliser une boîte à aiguilles et non pas jeter la lancette dans une poubelle normale ? »** Réponse : si vous jetez la lancette dans une poubelle normale, les prestataires s'exposent eux-mêmes, ainsi que les personnes qui manient les ordures, à un risque d'infection en cas de blessure due à une perforation.

- Insistez sur le fait qu'il est important d'utiliser des boîtes à aiguilles appropriées et rappelez aux participants la politique de votre système de santé pour se débarrasser des boîtes à aiguilles qui sont pleines.
  - Dans certains systèmes de santé, l'équipe de gestion sanitaire de district collecte les boîtes à aiguilles qui sont pleines et les incinère pour les prestataires.
  - Dans d'autres, l'équipe de gestion sanitaire de district donne comme instruction aux agents de santé communautaires de jeter les déchets perforants dans une latrine.
  - Demandez aux participants **« Pourquoi est-il interdit de jeter les déchets pointus/coupants dans une décharge normale ? »** Réponse : parce que les enfants et d'autres personnes pourraient entrer en contact avec les déchets perforants qui s'y trouvent.)

Section 4 Exécution d'un test diagnostique rapide du paludisme *(45 minutes)*

Objectif de l'apprentissage :

Les participants acquerront les compétences nécessaires pour exécuter sans risque et efficacement un TDR en utilisant le mode d'emploi pour les guider.

Activités à couvrir :

a. Divisez les participants pour former des groupes de 2 ou 3, selon le nombre de participants (si vous avez 10 participants, ou un nombre inférieur de personnes, formez deux groupes de travail ; si vous en avez plus de 10, composez 3 groupes)

b. À l'intérieur de chaque groupe, les participants se testent mutuellement avec un TDR, utilisant le mode d'emploi pour les guider.

c. Chaque membre d'un groupe doit exécuter ***correctement*** au ***minimum*** d'un TDR. Une performance correcte signifie que ***toutes*** les étapes cruciales sont exécutées correctement.

Chaque groupe aura besoin des fournitures suivantes :

- 2 trousses de nouveaux tests TDR par participant, fermés hermétiquement (soit un total de 4 trousses pour 2 agents de santé communautaires, ou un total de 6 trousses pour des groupes de 3. Faites ensuite ce même calcul pour les quelques fournitures suivantes).
- 2 nouvelles paires de gants d'examen par participant
- 2 tampons imbibés d'alcool par participant
- 2 lancettes par participant
- 1 flacon de solution tampon
- 1 boîte à aiguilles
- 1 poubelle ordinaire
- 1 pendule ou une montre (si l'un des participants dans chaque groupe a une montre, demandez-lui de permettre aux membres du groupe de l'utiliser pour minuter)
- 1 exemplaire du mode d'emploi

Etapes spécifiques :

— 4.1 —

Distribuez les fournitures à chaque groupe de 2 à 3 participants.

— 4.2 —

Donnez comme instruction aux participants au sein de chaque groupe de se tester mutuellement avec un TDR.

Chaque membre du groupe devra exécuter un TDR. Lorsque chaque participant a terminé un TDR, le groupe devra recommencer, avec un autre « patient » et un autre « technicien ». Chaque participant devra exécuter seul la totalité du processus, au moins deux fois sur un autre membre du groupe.

— 4.3 —

Donnez comme instruction aux participants de SUIVRE LE MODE D'EMPLOI en même temps qu'ils effectuent leurs TDR.

— 4.4 —

Donnez comme instruction aux participants de GARDER LEURS CASSETTES quand ils auront fini, de sorte qu'ils puissent vérifier les résultats lors de la section suivante. NE PAS JETER les cassettes à ce stade.

— 4.5 —

Lorsqu'un participant a ajouté la solution tampon à son TDR et qu'il a noté l'heure de la lecture des résultats, le participant suivant devra commencer le TDR suivant.

(Sinon, si le groupe attend jusqu'à ce que les résultats d'un TDR soient prêts avant de passer au suivant, cette section prendra environ 1 heure.)

— 4.6 —

Après l'exécution de chaque TDR, les membres du groupe devraient déterminer ensemble quelles étapes du test ont été exécutées correctement par l'agent de santé communautaire et lesquelles ne l'ont pas été.

— 4.7 —

En tant que formateur, vous pouvez passer d'un groupe à l'autre, observer la technique de chaque participant et fournir des conseils et une assistance en fonction des besoins.

➤ *Vous pouvez souhaiter demander à plusieurs agents de santé expérimentés en matière de TDR de vous aider à dispenser les conseils et l'assistance. Si vous avez un nombre suffisant d'assistants, vous pouvez affecter chaque assistant à un ou à deux groupes.*

➤ *N'oubliez pas d'encourager et de rassurer les agents de santé communautaires qui appréhendent de piquer un doigt pour la première fois.*

— 4.8 —

Une fois que chaque agent de santé communautaire a terminé 2 TDR, regroupez à nouveau tous les participants.

- Demandez aux participants de parler de leur expérience concernant l'exécution des TDR.
- Demandez quelles étapes leur ont paru faciles.
- Demandez quelles étapes leur ont paru difficiles.
- Lorsque les participants auront eu l'occasion de discuter et de poser des questions, soulignez toutes les choses importantes que vous avez observées pendant la séance de pratique (par exemple, les gens semblaient avoir des difficultés à prélever le sang au bout du doigt, ou tout le monde s'est souvenu qu'il fallait jeter les lancettes dans la boîte à aiguilles, etc.).
- Si vous aviez des assistants, demandez-leur ce qu'ils ont observé.

➤ *Cette orientation est **fondée sur la compétence** : chaque participant doit **démontrer** qu'il peut exécuter un TDR correctement et sans risque, et interpréter correctement les résultats, avant qu'il ne lui soit permis d'utiliser les TDR dans son propre village ou dans sa zone d'influence. Les participants qui n'ont pas exécuté la procédure correctement et sans risque doivent continuer de s'entraîner jusqu'à ce qu'ils y parviennent.*

➤ *Prenez des dispositions pour fournir un traitement conformément aux directives nationales pour tout participant dont le test serait positif.*

➤ *Si un participant se blesse avec une lancette, on doit commencer à lui administrer une prophylaxie VIH/sida.*

Section 5 Lecture des résultats des tests *(35 minutes)*

Objectif de l'apprentissage :

Les participants apprendront à interpréter correctement les différents résultats possibles des TDR.

Activités à couvrir :

a. Expliquez les trois résultats possibles d'un test (positif, négatif, invalide) en utilisant le mode d'emploi pour vous guider ;

b. Demandez aux participants d'interpréter les résultats de leurs propres tests et vérifiez pour vous assurer qu'ils les ont interprétés correctement ;

c. Si vous avez effectué suffisamment de TDR qui montrent toutes les possibilités de résultats, vous pouvez utiliser ces TDR pour ce chapitre. Sinon, utilisez les tests spécimens indiqués aux pages 30–32 de ce manuel.

d. Distribuez à chaque participant une copie du test n° 1 (page 30) et demandez-leur de déterminer le résultat de chaque test et d'enregistrer les résultats sur la feuille de pointage fournie page 36.

e. Corrigez la feuille de pointage et discutez des différents types de résultats, surtout pour les résultats faiblement positifs et invalides ;

f. Répéter le quiz avec le spécimen n° 2 (page 31) et corrigez à nouveau pour voir si l'interprétation s'est améliorée. Répétez une troisième fois avec le test n° 3 (page 32) si certains participants n'interprètent toujours pas correctement les résultats et s'ils ont besoin de s'entraîner davantage.

 *Avant de commencer, assurez-vous que la pièce est suffisamment éclairée.*

Remarque à l'intention du formateur :
Des quiz photos sont fournis avec ce manuel. Toutefois, des jeux de TDR utilisés dans des conditions réelles peuvent aussi être effectués, ce qui devra être encore plus efficace. Ces jeux doivent comprendre des exemples de résultats invalides et faiblement positifs. Les résultats faiblement positifs pourront être obtenus avec, si nécessaire, des spécimens de sang infecté dilués en série. Et les résultats invalides pourront être produits en ouvrant la cassette et en modifiant la mèche de nitrocellulose.

Etapes spécifiques :

— 5.1 —

Commencez par revenir sur les dessins que vous avez faits sur le bloc de papier du chevalet. Dites aux participants de suivre en regardant les images des résultats de différents tests au bas de leur mode d'emploi.

5.1.1 Passez en revue différents résultats possibles.

- Une ligne dans **la fenêtre de contrôle et** une ligne dans **la fenêtre de test** = ***positif***.



+

Si des lignes apparaissent dans les deux fenêtres, le résultat est ***positif*** même si la ligne de test est très ***fine***.



fine +

- Une ligne dans **la fenêtre de contrôle** et PAS de LIGNE dans la fenêtre de test = ***négatif***.



—

- **Pas de ligne dans la fenêtre de contrôle** MAIS une ligne dans la fenêtre de test = ***test invalide***.



Invalide

- **Pas de ligne dans la fenêtre de contrôle** et PAS de LIGNE dans la fenêtre de test = ***test invalide***.



Invalide

5.1.2 Demandez aux participants ce qu'il faut faire en cas de résultat invalide. (Réponse : répéter le test en utilisant un nouveau TDR.)

— 5.2 —

Demandez aux participants d'écrire sur un bout de papier les résultats des TDR qu'ils ont achevés durant la dernière section, et les mesures immédiates qu'ils prendraient en conséquence.

Si les participants ont apporté leur registre d'agent de santé communautaire à la séance d'orientation, ils pourront inscrire les résultats sur le registre tout comme ils le feraient pour un vrai patient.

Circulez dans toute la pièce et vérifiez pour vous assurer que tous les participants ont enregistré leurs résultats correctement. Si vous avez des assistants de la section précédente, ils peuvent vous aider à la vérification.

➤ *Pendant l'exécution du test, une mauvaise vue peut rendre difficile, pour certains agents de santé communautaires, l'interprétation correcte des résultats, surtout dans les cas faiblement positifs. Pendant que vous circulez, essayer de déterminer si c'est un problème chez certains participants.*

➤ *Même avec une excellente vue, les cas faiblement positifs peuvent être difficiles à détecter s'il n'y a pas assez de lumière. S'ils sont comme la plupart des agents de santé communautaires, certains de vos participants travaillent vraisemblablement dans de mauvaises conditions d'éclairage (par exemple, ils devraient essayer de déterminer le résultat d'un test le soir dans un contexte où il n'y a pas d'éclairage électrique). Rappelez aux participants qu'ils ont besoin d'une source de lumière suffisante le soir : une puissante lampe de poche ou une lampe à pétrole qui éclaire suffisamment pour permettre de voir même un résultat faiblement positif.*

— 5.3 —

Faites circuler le premier jeu de spécimens de TDR. Demandez aux participants de noter sur un bout de papier les résultats pour chacun des 10 tests du premier jeu.

— 5.4 —

Une fois que les participants ont fini d'écrire les résultats pour chacun des 10 tests, ils doivent écrire leur nom sur leur papier et vous le faire passer.

— 5.5 —

Passer en revue les réponses correctes :

- Appelez un participant et demandez-lui les résultats du test n° 1. Une fois que le participant vous a donné ce qui pense être le résultat correct du test, demandez si quelqu'un a une réponse différente. Donnez aux participants le résultat correct du test n° 1. Expliquer comment vous êtes arrivé à ce résultat.
- Répétez cette démarche avec le test n° 2. Continuez de la même manière avec les tests suivants jusqu'à ce que vous ayez terminé la totalité des 10 tests.

— 5.6 —

Faites passer le jeu n° 2 de spécimens de TDR et demandez aux agents de santé communautaires de répéter les étapes 3 et 4 ci-dessus.

— 5.7 —

Pendant que les participants travaillent sur le deuxième jeu, corrigez les résultats du premier.

Déterminez le total global des interprétations correctes pour chaque participant (nombre de réponses correctes ÷ 10). Voyez si beaucoup de participants ont interprété incorrectement un ou plusieurs tests en particulier. (Les gens interprètent souvent les résultats positifs faibles comme étant négatifs.)

— 5.8 —

Passez en revue les réponses correctes comme dans l'étape 5 présentée ci-dessus.

— 5.9 —

Si nécessaire, répétez les étapes 3-8 avec le jeu n° 3 de spécimens de TDR.

L'achèvement réussi de la Section 5 termine cette orientation.

Questions fréquemment posées

Pendant la période d'essai pour cette orientation, les participants ont posé les questions suivantes :

Q: Est-ce que je peux utiliser un TDR pour plus d'une personne ?

R: Non. Chaque cassette ne peut être utilisée qu'une seule fois. Vous avez besoin d'une nouvelle cassette non ouverte pour chaque patient. Si vous obtenez un résultat qui n'est pas valable à partir d'une cassette, il vous en faut une autre, non ouverte, pour tester à nouveau le même patient.

Q: Est-il possible d'obtenir un résultat positif si le patient n'a pas vraiment le paludisme ?

R: Oui. Si le patient a pris des antipaludéens au cours des 14 derniers jours, il est possible qu'il ait un test positif avec certains TDR, même s'il n'est plus infecté. Le test marche en détectant un antigène, une substance dans le sang produite par des parasites du paludisme qui restent dans le corps pendant un certain temps même après la mort des parasites.

L'antigène HRP2 reste dans le sang jusqu'à 2 semaines après l'élimination de tous les parasites. En conséquence, avant d'utiliser un TDR sur un patient ayant de la fièvre, vous devez demander au patient s'il a pris un antipaludéen au cours des 2 dernières semaines. Si tel est le cas, vous devez l'orienter vers un centre de santé qui dispose d'un microscope.

Les TDR qui détectent d'autres antigènes (pLDH, aldolase) seront habituellement négatifs 5 jours après un traitement effectif. Avant d'utiliser un TDR sur un patient fébrile, vous devez donc lui demander si il ou elle a déjà pris un traitement antipaludique au cours des 5 derniers jours. Si c'est le cas, vous devez envoyer le patient dans un centre hospitalier doté d'un microscope.

Parfois, un TDR peut donner un résultat faussement positif pour d'autres raisons. Toutefois, ce cas reste rare. Les traitements antipaludiques ne présentant aucun danger lorsqu'ils sont correctement prescrits, le traitement occasionnel inutile qui résultera du résultat faussement positif sera sans danger pour le patient.

Quel que soit le résultat du TDR, il est important de ne jamais oublier qu'un patient peut présenter d'autres maladies que le paludisme ou concomitantes.

Q: Si je n'ai pas de solution tampon, est-ce que je peux utiliser simplement de l'eau ou un autre liquide pour exécuter un TDR ?

R: Non. La solution tampon est le seul liquide que vous pouvez utiliser.

Q: Si je n'ai pas de tampon imbibé d'alcool, est-ce que je peux utiliser du coton hydrophile et de l'alcool à désinfecter pour nettoyer le doigt du patient ?

R: Oui, vous pouvez utiliser du coton hydrophile et de l'alcool à désinfecter au lieu d'un tampon imbibé d'alcool. Comme pour le tampon, vous ne devez pas souffler sur le doigt, ni le sécher.

Q: Qu'est-ce qui se passe si je n'ai pas de lancettes mais que j'ai tous les autres éléments nécessaires ? Est-ce que je peux malgré tout faire le test ?

R: Si vous n'avez pas de lancettes, vous pouvez utiliser une aiguille hypodermique stérile provenant qu'un paquet non ouvert pour piquer le doigt. Une fois que vous avez utilisé l'aiguille, vous devez la jeter dans la boîte à aiguilles, tout comme vous le feriez avec une lancette. L'essentiel est que l'instrument SOIT TOUJOURS STERILE et qu'il n'ait jamais été utilisé.

Q: Si je n'ai pas de lancette, est-ce que je peux utiliser une aiguille à coudre pour piquer le doigt ?

R: Non. Une aiguille à coudre ne serait pas stérile. Une lancette stérile ou une aiguille hypodermique provenant d'un paquet stérile sont les ***seules*** choses que vous pouvez utiliser pour piquer un doigt. En outre, vous ne devez utiliser ***une lancette qu'une seule fois et vous devez la jeter immédiatement après avoir piqué le doigt et avant même d'avoir prélevé le sang***. Ne ***jamais*** utiliser une lancette ou une aiguille hypodermique sur plus d'un patient.

Q: Que se passe-t-il si le résultat du TDR est négatif mais que le patient continue de me demander des antipaludéens ?

R: Si le patient a plus de 5 ans et que son test est négatif, il est peu vraisemblable qu'il ait le paludisme. Si vous soupçonnez ***fortement*** qu'une défaillance du test est à l'origine d'un résultat négatif, vous pouvez refaire le test en utilisant un nouveau TDR, mais cela ne devrait être

que ***rarement*** nécessaire. Si le deuxième test est également négatif, les symptômes du patient sont probablement dus à une autre pathologie. Vous devez alors orienter le patients vers un centre de santé pour d'autres tests.

Une seule exception : lorsqu'un patient présente des symptômes qui évoquent un paludisme ***grave***. Dans ce cas, il convient de traiter le patient avec des médicaments antipaludiques tout en ***l'orientant*** immédiatement pour une évaluation plus poussée. Tout retard dans le traitement d'un paludisme grave peut engendrer la mort, et il arrive que les résultats des TDR soient parfois faux. ***(Consultez la politique nationale de traitement.)***

(***Remarque*** : vous devez tester à nouveau le patient SEULEMENT si vous avez quelque raison de penser que le premier test était invalide. Vous ne devez PAS tester deux fois chaque patient dont le résultat est négatif.)

Q: Pourquoi est-ce que je dois enlever mes gants immédiatement après avoir ajouté la solution tampon au TDR ?

R: Les gants ont peut-être été contaminés par le sang pendant que vous exécutiez le test. Si vous travaillez sur autre chose en attendant les résultats du test, vous pouvez contaminer votre nouvelle activité avec les gants. Si vous devez voir d'autres patients en attendant les résultats, vous ne pouvez pas garder les gants utilisés avec un patient précédent pendant que vous vous occupez d'un autre patient. Même si vous êtes simplement assis en attendant, le sang sur les gants peut se transférer à d'autres surfaces (par exemple, des crayons) et être ensuite ingéré. Utilisez une nouvelle paire de gants pour chaque patient.

Q: Pourquoi est-ce que je dois enlever mes gants immédiatement après avoir ajouté la solution tampon au TDR ?

R: Les gants ont peut-être été contaminés par le sang pendant que vous exécutiez le test. Si vous travaillez sur autre chose en attendant les résultats du test, vous pouvez contaminer votre nouvelle activité avec les gants. Si vous devez voir d'autres patients en attendant les résultats, vous ne pouvez pas garder les gants utilisés avec un patient précédent pendant que vous vous occupez d'un autre patient. Même si vous êtes simplement assis en attendant, le sang sur les gants peut se transférer à d'autres surfaces (par exemple, des crayons) et être ensuite ingéré. Utilisez une nouvelle paire de gants pour chaque patient.

Q: Est-ce qu'on peut jeter des gants, des emballages et autres déchets dans la boîte à aiguilles ?

R: Non. Si vous jetez les gants et des déchets non perforants dans la boîte à aiguilles, celle-ci se remplira très rapidement. Lorsqu'elle sera pleine, vous ne disposerez plus d'un endroit approprié pour les déchets perforants. Vous pouvez jeter les tubes capillaires (pipettes) dans la boîte à aiguilles car ce sont de petits instruments fortement contaminés par du sang. A l'exception du tube capillaire, la lancette est la seule chose à jeter dans la boîte à aiguilles. Les autres déchets peuvent être brûlés ou enterrés dans une fosse à ordures. Toutefois, il s'agit de matériel à considérer comme étant contaminé par du sang et à tenir à l'écart des enfants et des animaux. Ces déchets doivent être manipulés et jetés conformément à la politique nationale.

Q: Est-ce que je dois écrire l'heure à laquelle le patient arrive ?

R: Non. Après avoir mis la solution tampon dans la cassette, vous devez écrire l'heure à laquelle la solution tampon a été ajoutée et l'heure à laquelle les résultats seront prêts (par exemple 15 minutes, en fonction du TDR, après avoir ajouté la solution tampon) sur la cassette du test. Cela est particulièrement important si vous testez plusieurs patients, les uns après les autres. Il n'est pas nécessaire d'enregistrer l'heure d'arrivée du patient.

Q: Pourquoi écrivez-vous l'heure après avoir ajouté la solution tampon et non pas après avoir ajouté le sang ?

R: Le test ne se déclenche qu'après avoir ajouté la solution tampon. Donc, il vous faut attendre le temps exact après avoir ajouté la solution tampon, et non pas après avoir ajouté le sang. Toutefois, la solution tampon doit être ajoutée au TDR immédiatement après y avoir placé le sang, avant qu'il ne sèche.

Q: Combien de temps les résultats resteront-ils visibles ?

R: Les résultats restent visibles pendant au moins une heure après le test, mais le TDR doit être lu aussi rapidement que possible après le moment indiqué dans les instructions (par exemple, 15 minutes). Après plusieurs heures, les TDR négatifs peuvent parfois apparaître comme étant positifs. C'est un faux résultat.

Q: Est-ce que le test détecte tous les types de paludisme ou simplement le paludisme à *P. falciparum* ?

R: Les TDR qui ne détectent que la HRP2 ne détecteront que *P. falciparum*.

Q: Est-ce que je peux piquer le doigt du patient à n'importe quel endroit, du moment que je choisis le 4e doigt ?

R: Le meilleur endroit où piquer le doigt est le côté du bout du doigt, mais pas trop près de l'ongle. Piquer à un autre endroit est plus douloureux pour le patient et peut accroître le risque d'infection. Toutefois, si, pour une raison précise, vous ne pouvez pas effectuer le prélèvement sur le 4ème doigt, vous pouvez utiliser un autre doigt.

Q: Pouvez-vous jeter la lancette n'importe où après l'avoir utilisée ?

R: Non. Vous devez jeter la lancette UNIQUEMENT dans une boîte à aiguilles réservée à cet effet. Jeter les lancettes dans ce type de boîte réduit le risque que quelqu'un se blesse ou s'infecte en se piquant accidentellement.

Q: Comment se fait-il que les enfants semblent contracter le paludisme plus fréquemment que les adultes ?

R: Dans les zones fortement impaludées, la plupart des adultes ont été exposés au paludisme de nombreuses fois. Leur organisme a développé une immunité partielle à cette maladie. Cela signifie que souvent ils ne se sentent pas malades, même s'ils ont quelques parasites du paludisme. L'immunité chez les enfants n'est pas pleinement développée. C'est pourquoi les enfants risquent davantage d'être malades lorsqu'ils sont infectés par le paludisme.

Q: Que signifient les inscriptions sur le TDR ?

 *(Formateur : avant de répondre à cette question, vous devez vérifier les informations suivantes pour être sûr que cela correspond au TDR que vous utiliserez.)*

R: Exemple de réponse :

La seconde alvéole à partir de l'extrémité est celle où vous mettez le sang. L'alvéole la plus proche de l'extrémité est celle où vous mettez la solution tampon. La fenêtre marquée de la lettre « T » est celle où vous lisez le résultat : une ligne signifie que le patient a le paludisme, pas de ligne signifie que le paludisme n'a pas été détecté. La fenêtre marquée de la lettre « C » est celle où la ligne de contrôle doit apparaître. La ligne de contrôle est la ligne rouge qui vous dit si le test fonctionne correctement. Si une ligne de contrôle n'apparaît pas, le test n'est pas valable, même si une ligne apparaît dans la fenêtre à côté de la lettre « T ». Si une ligne de contrôle n'apparaît pas, vous devez tester le patient à nouveau en utilisant un autre TDR.

Autres documents de référence utiles

WHO, *The Use of Malaria Rapid Diagnostic Tests*. 2nd issue 2006, Manila: World Health Organization – Regional Office for the Western Pacific. *http://www.wpro.who.int/sites/rdt*.

WHO, *Malaria Rapid Diagnostic Tests: Making Rapid Diagnosis Work*. 2006, *http://www.wpro.who.int/sites/rdt/*.

National Malaria Control Service Guidelines on malaria management (essentiel).

Consignes sur le produit fournies par le fabricant. (Commencez toujours par lire les instructions du fabricant avant de débuter la formation et demandez des explications supplémentaires si nécessaire). L'OMS peut également modifier le manuel de formation et les instructions si nécessaire ; contactez le bureau de l'OMS situé dans votre pays ou adressez un courriel à : *mal-rdt@wpro.who.int*).

Comment effectuer le test diagnostique rapide du paludisme

Modifié aux fins de formation à l'utilisation du **test générique** *de détection de P. falciparum pour diagnostiquer le paludisme à P. falciparum*



Rassemblez :

a. Un **NOUVEAU** sachet de test **non ouvert**
b. Un **NOUVEAU** tampon imbibé d'alcool **non ouvert**
c. Une **NOUVELLE** lancette **non ouverte**
d. Une **NOUVELLE** paire de gants à jeter
e. Une solution tampon
f. Une montre ou un minuteur



Gants jetables



Tampon imbibé d'alcool

Lancette

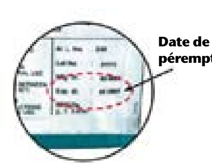
Minuteur

Solution tampon

Test dans son sachet fermé

LISEZ CES INSTRUCTIONS ATTENTIVEMENT AVANT DE COMMENCER

1. Vérifiez la date de péremption sur le sachet du test.

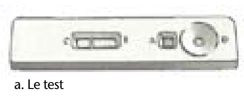


Date de péremption

2. Enfilez les gants. Enfilez une nouvelle paire de gants pour chaque patient.

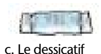


3. Ouvrez le sachet du test et retirez :



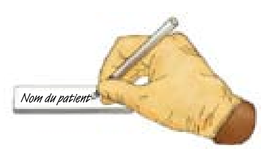
a. Le test

b. Le tube capillaire



c. Le dessicatif

4. Inscrivez le nom du patient sur le test.



5. Prenez fermement le 4e doigt de la main gauche du patient. Désinfectez le doigt au moyen du tampon imbibé d'alcool. Laissez sécher le doigt avant de piquer.



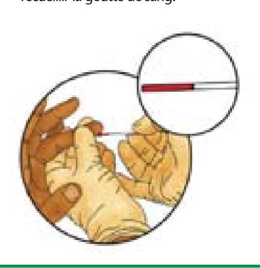
6. Sortez la lancette de son sachet. Piquez le doigt du patient pour obtenir une goutte de sang.



7. Jetez la lancette dans la boîte à aiguilles immédiatement après avoir piqué le doigt. **Ne posez pas la lancette avant de la jeter.**



8. Utilisez le tube capillaire pour recueillir la goutte de sang.



9. Utilisez le tube capillaire pour mettre la goutte de sang dans l'alvéole carrée marquée « **A** ».



10. Jetez le tube capillaire dans la boîte à aiguilles.



11. Ajoutez la solution tampon dans l'alvéole ronde marquée « **B** ».



Comptez le nombre exact de gouttes

12. Attendez **15 minutes** après avoir ajouté la solution tampon.

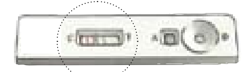


13. Lisez les résultats du test. (REMARQUE : Pour lire le test, vous devez attendre **15 minutes** après avoir ajouté la solution tampon. Sinon, vous risquez d'obtenir de FAUX résultats.).

14. Comment lire les résultats du test :

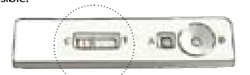
POSITIF

Une ligne rouge dans la fenêtre « **C** » ET une ligne rouge dans la fenêtre « **T** » signifient que le patient EST EFFECTIVEMENT ATTEINT du paludisme à *P. falciparum.*



P. falciparum

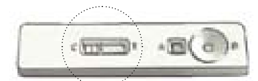
Le test est POSITIF même si la ligne rouge dans la fenêtre « **T** » est peu visible.



P. falciparum (peu visible +)

NEGATIF

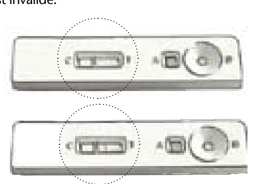
Une ligne rouge dans la fenêtre « C » et PAS DE LIGNE dans la fenêtre « T » signifient que le patient N'EST PAS ATTEINT de paludisme à *P. falciparum.*



Négatif

RESULTAT INVALIDE

PAS DE LIGNE dans la fenêtre « C » et une ou aucune ligne dans la fenêtre « T » signifient que le test est invalide.



Recommencez le test avec un nouveau matériel si aucune ligne de contrôle n'apparaît.

Si aucune ligne n'apparaît dans la fenêtre « C », recommencez le test en utilisant un **NOUVEAU test dans son sachet fermé** et une **NOUVELLE lancette dans son sachet fermé**.

15. Jetez les gants, le tampon imbibé d'alcool, le dessicatif et l'emballage dans une poubelle normale – pas dans une boîte à aiguilles.

16. Inscrivez les résultats du test sur votre registre d'agents de santé communautaires. Jetez la cassette dans une poubelle normale.



REMARQUE : Chaque test ne peut être utilisé **QU'UNE SEULE FOIS**. N'essayez pas d'employer le test plus d'une fois.





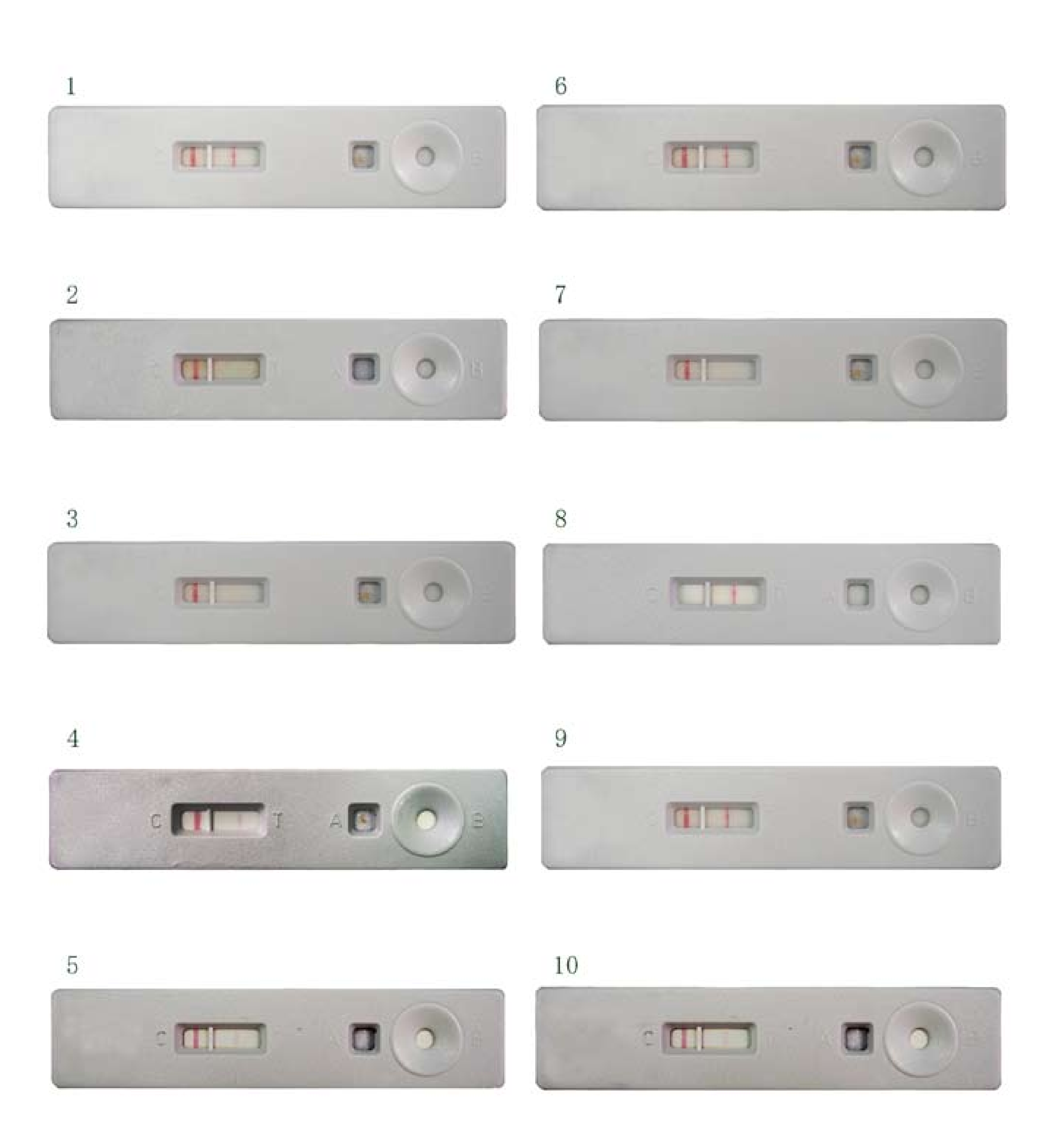






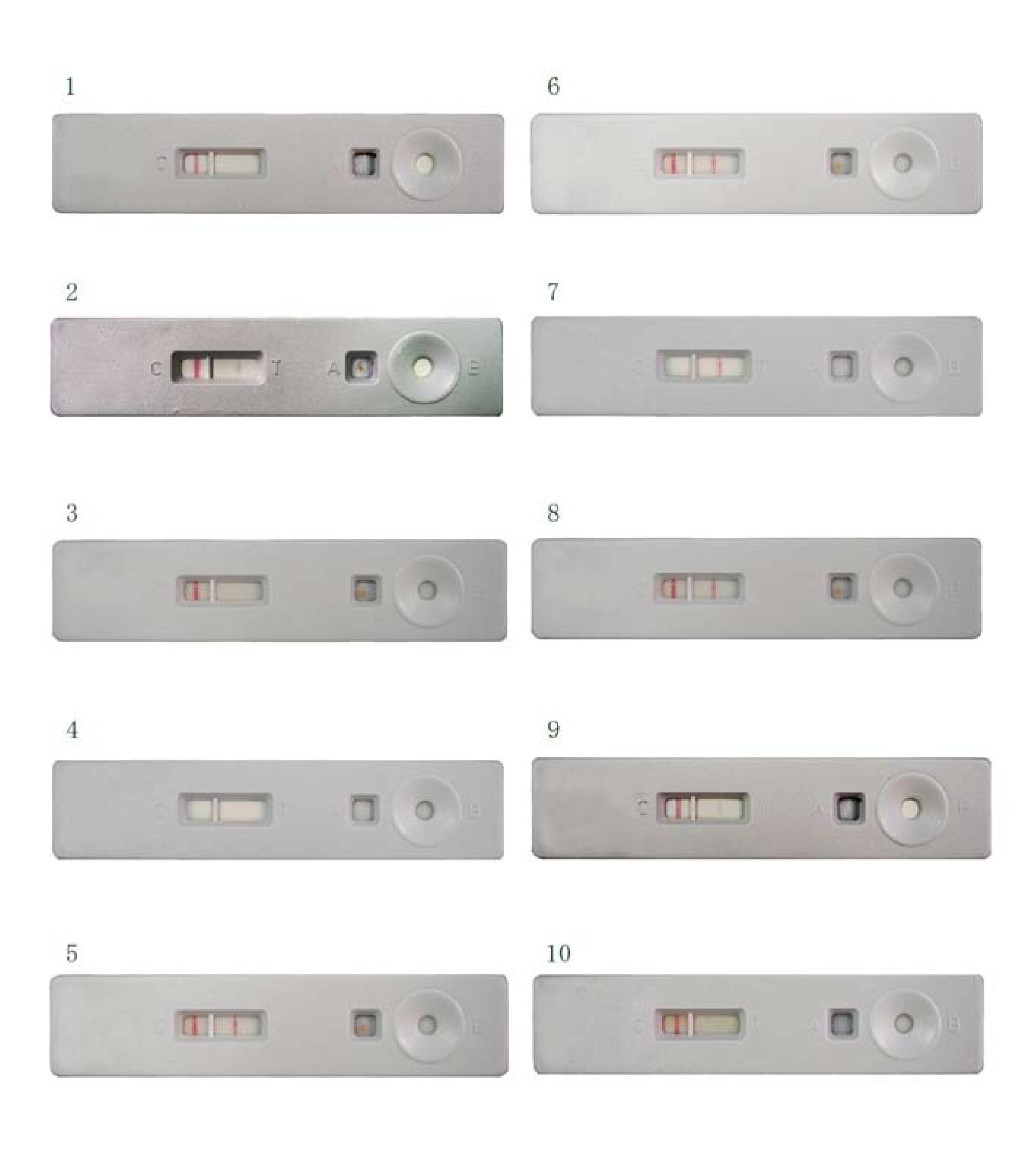
Jeu n° 1 de spécimens de TDR

Tests diagnostiques rapides du paludisme à *P. falciparum*



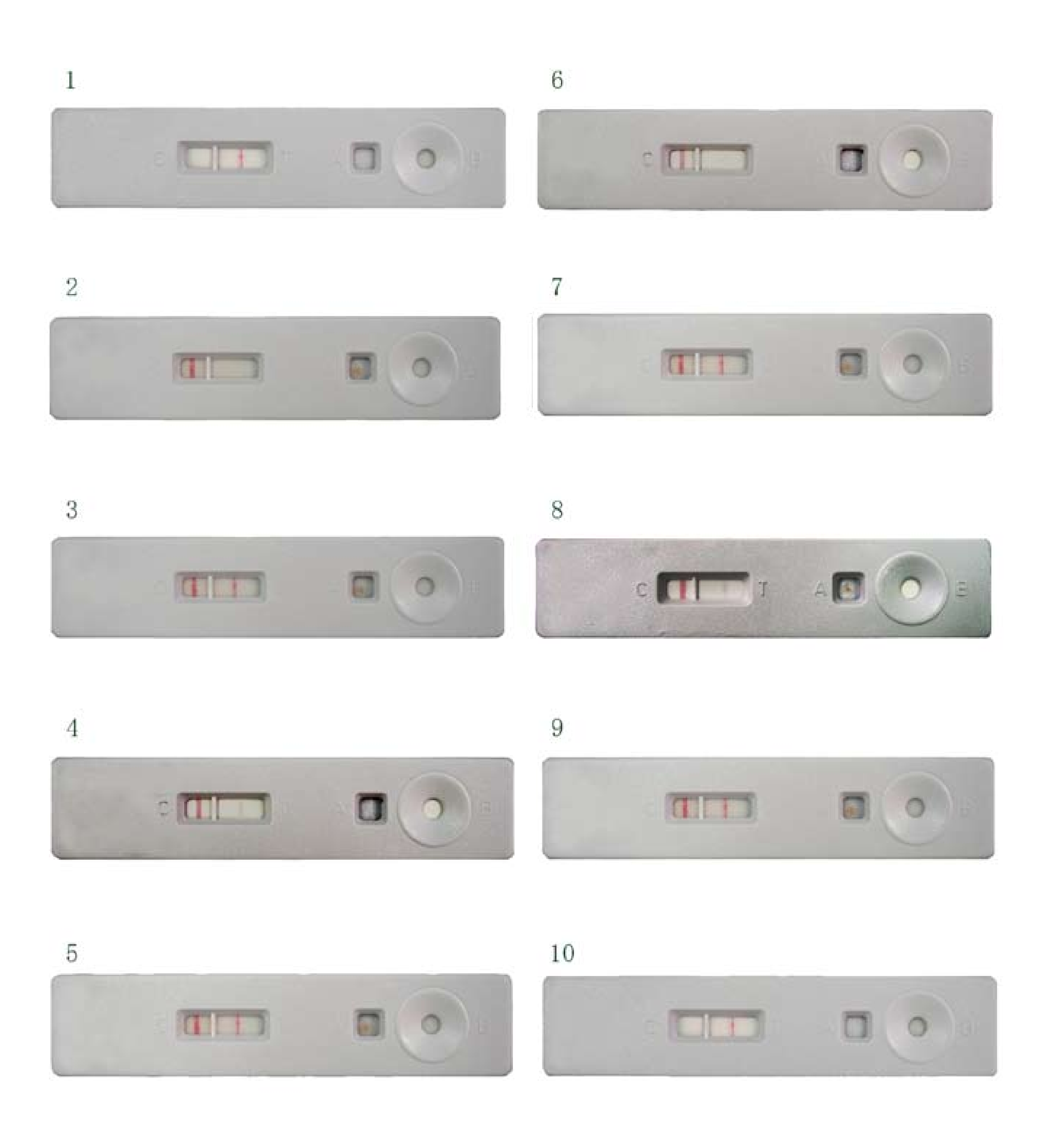
Jeu nº 2 de spécimens de TDR

Tests diagnostiques rapides du paludisme à *P. falciparum*



Jeu nº 3 de spécimens de TDR

Tests diagnostiques rapides du paludisme à *P. falciparum*



Réponses

Jeu nº 1 de spécimens de TDR

	Positif (+)	Négatif (-)	Invalide
1.	✔		
2.		✔	
3.		✔	
4.	✔		
5.	✔		
6.	✔		
7.		✔	
8.			✔
9.	✔		
10.	✔		

Jeu nº 2 de spécimens de TDR

	Positif (+)	Négatif (-)	Invalide
1.		✔	
2.	✔		
3.		✔	
4.			✔
5.	✔		
6.	✔		
7.			✔
8.	✔		
9.	✔		
10.		✔	

Jeu nº 3 de spécimens de TDR

	Positif (+)	Négatif (-)	Invalide
1.			✔
2.		✔	
3.	✔		
4.	✔		
5.	✔		
6.		✔	
7.	✔		
8.	✔		
9.	✔		
10.			✔

Jeu nº 1 de spécimens

1. Positif
2. Négatif
3. Négatif
4. Positif
5. Positif
6. Positif
7. Négatif
8. Invalide
9. Positif
10. Positif

Jeu nº 2 de spécimens

1. Négatif
2. Positif
3. Négatif
4. Invalide
5. Positif
6. Positif
7. Invalide
8. Positif
9. Positif
10. Négatif

Jeu nº 3 de spécimens

1. Invalide
2. Négatif
3. Positif
4. Positif
5. Positif
6. Négatif
7. Positif
8. Positif
9. Positif
10. Invalide

Suggestions de réponses (à adapter selon le protocole thérapeutique local)

Diagnostic (type de paludisme)	Mesure à prendre dans l'immédiat	Prise en charge permanente du cas
Négatif	Prise en charge pour d'autres causes de la fièvre (protocole de la PCIME par ex.). Traiter comme un cas de paludisme et notifier tout symptôme de paludisme grave, tout en excluant toute autre maladie.	Revoir le protocole si aucune amélioration, recommencer le TDR au bout de 1 à 2 jours si l'on n'a identifié aucune autre cause et si les symptômes du paludisme persistent[a].
Positif	Traiter contre le paludisme à *P. falciparum.*	Prendre en charge comme un cas de paludisme à *P. falciparum*, notifier en cas de symptômes de paludisme grave ou d'absence d'amélioration.
Test invalide (pas de ligne de contrôle)	Recommencer le test.	Si le second test est tout aussi invalide — Prendre en charge comme un cas de paludisme en fonction des symptômes, ou demander une microscopie. — Remplacer le TDR et faire vérifier la précision.

[a] La gestion d'un test négatif suppose qu'un plan d'assurance qualité soit prévu pour garantir le bon fonctionnement des TDR. Même s'il fonctionne de façon satisfaisante, un TDR pourra occasionnellement donner un faux-négatif si la densité parasitaire est faible ou si une variation dans la structure produisant l'antigène du parasite diminue la capacité du TDR à détecter la présence du parasite. Dans les zones fortement impaludées par *P. falciparum*, il est donc recommandé d'autoriser les agents de santé à traiter comme un paludisme à *P. falciparum* s'ils constatent des symptômes de paludisme grave, tout en recherchant d'autres causes et en orientant le malade de toute urgence pour une prise en charge plus intense.

Tableau d'interprétation du TDR

	Ligne de contrôle	**Ligne de test**
TDR détectant le *P. falciparum*	Ex. : détecte uniquement l'HRP2	
Négatif	│	
Positif	│	│
Invalide		│
Invalide		

INFORMATIONS IMPORTANTES :

TOUTES les lignes de test visibles, **MEME TRES FINES**, indiquent le paludisme (si une ligne de contrôle est également présente).

Fiche de test vierge

NOM

DATE

TEST

	Positif (+)	Négatif (–)	Invalide
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

TEST

	Positif (+)	Négatif (–)	Invalide
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

TEST

	Positive (+)	Négatif (–)	Invalide
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

TEST

	Positive (+)	Négatif (–)	Invalide
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Notes

Notes